<36619986700018

Neues
Natur- und Kunstlexicon,

enthaltend

die wichtigsten und gemeinnützigsten Gegenstände

aus der

Naturgeschichte, Naturlehre, Chemie

und

Technologie.

Zum bequemen Gebrauch

insonderheit auch für Ungelehrte und für gebildete Frauenzimmer

ausgearbeitet

von

G. H. C. Lippold,

und herausgegeben

von

C. Ph. Funke.

Zweiter Band.

Weimar,

im Verlage des Industrie-Comptoirs.

1802.

K.

Kabeljau, Gadus morrhua, oder großer Stockfisch, wird eine Gattung von Weichfischen genannt, die man 2 bis 5 Fuß lang und 12 bis 20 Pfund schwer in dem nördlichen europäischen und amerikanischen Ocean findet. Von den verwandten Gattungen unterscheidet sich der Kabeljau durch seine gleich abgestumpfte Schwanzflosse, ferner dadurch, daß der erste Strahl in der Schwanzflosse stachlich und die Schuppen weit größer sind, als an allen andern bekannten Weichfischen. Kopf, Rücken und Seiten haben eine graue Farbe und sind mit gelben Flecken besprengt, der Bauch ist weiß; das Maul enthält einige bewegliche Zähne; die Rücken- und Schwanzflossen sind gelb gesprengt; die Bauch- und Afterflossen grau und die Brustflossen gelblich. Sobald man den Kabeljau aus dem Seewasser in Flußwasser bringt, stirbt er. Seine Gefräßigkeit befriedigen Häringe und andere kleine Fische, auch Seekrebse; kann er dergleichen nicht habhaft werden, so fällt er seine eigene Gattung im Hunger an. Er verschlingt sogar zu gewissen Zeiten, besonders wann er gelaicht hat, Eisen und andere feste Körper. Mehrentheils hält er sich im ...en Meere in der Tiefe auf, und ...mt nur zur Laichzeit im Januar und ...ruar, und späterhin nach dem nördli...n europäischen und amerikanischen ...ten. Um diese Zeit fängt man ihn ... Da sich der Kabeljau unglaub... stark vermehrt — ein einziges Weib...n kann jährlich 9000,000 Eier le... — und das Fleisch eine gute Kost ist, so beschäftigt sein Fang eine große Menge Menschen. Engländer, Franzosen, Holländer, Dänen, Schweden, Deutsche und andere ziehen aus diesem Fange wichtige Vortheile. Man bedient sich dazu der Grundschnuren, Angeln, Stechnetze und anderer Werkzeuge. Oft liegen die Kabeljaue zur Laichzeit so dick auf der Oberfläche des Meeres, daß man dreizackige Haken unter sie wirft, und öfters mehr als Einen faßt. Faules Fleisch, Häringe und Krebse sind die Lockspeise, deren man sich beim Fange bedient. Nicht selten werden binnen 24 Stunden an manchen Stellen 5 bis 600 Stück gefangen.

Die gefangenen Kabeljaue werden verschiedentlich behandelt. Die Seeländer zerspalten sie in Stücke, und trocknen das Fleisch auf Felsen. In Norwegen salzt man es theils in Fässern ein, und nennt es Laberdan, theils trocknet man es auf Felsen, welches unter dem Namen Klippfisch verkauft wird. Die auf Stangen getrockneten Kabeljaue werden Stockfische genannt. Die abgeschnittenen Köpfe essen die Nordländer theils selbst, theils futtern sie die Kühe damit, und man versichert, daß diese mehr Milch darnach geben sollen, als nach Heu oder Stroh. Der Rogen wird zum Sardellenfang benutzt; die Leber giebt Thran; die Zunge ist ein köstlicher Leckerbissen, den man besonders verkauft, und aus der Schwimmblase, die in Venedig verspeist wird, bereiten die Isländer einen Fischleim. S.

Blochs Naturgesch. der Fische. Bengt Bergius über die Leck. II, S. 200.

Kabeljauwurm, siehe **Kiemenwurm**.

Kabinetkäfer, Anthrenus museorum. Das Geschlecht, wozu dieser Käfer gehört, wird mit dem Namen Knollknäfer bezeichnet. Er ist wenig über eine Linie lang, und hat schwärzliche, weißlichgefleckte oder genebelte Flügeldecken. So klein er ist, so thut er dennoch in Pflanzen-, Insekten- und Vögelsammlungen großen Schaden. Er pflegt, wann man einen Kasten mit dergleichen Naturalien eröffnet, oft unvermerkt herbei zu fliegen, oder von der Decke des Zimmers herabzufallen, und liegt dann zusammengewickelt wie ein schwärzliches Körnchen so lange still, bis er ungestört nagen kann.

Kackerlake, oder **Kakerlake**, bedeutet zweierlei. Erstlich ists eine Benennung der gemeinen Schabe (s. diesen Art.); zweitens versteht man darunter die sogenannten weißen Mohren oder Blafards (Albinos), welche sich durch eine ungewöhnliche Weiße, oder auch Röthe der Haut vor den übrigen Menschen auszeichnen, und ein gelblich weisses Haar und blaßrothe Augen haben. Man fand dergleichen Menschen — welche nichts anders als Patienten, aber nicht, wie Einige haben vorgeben wollen, Spielarten sind — zu Ende des 17ten Jahrhunderts unter einigen amerikanischen Völkerschaften. Bald darauf entdeckte man auch in Ostindien einige, und Cook sahe mehrere auf Otaheite und andern Inseln des Südmeeres. Jetzt ist bekannt, daß es auch in Europa Kakerlaken giebt. Im Jahr 1783 sahe Blumenbach zwei dergleichen in Savoyen. In Afrika sind sie ebenfalls anzutreffen. So viel man jetzt weiß, ist diese Krankheit angeboren, und weicht keinem bekannten Mittel der Arzneikunst. Oft gehen aber die Kinder solcher Menschen wieder in den gesunden Zustand der Groseltern zurück. Der Grund der Erscheinung ist noch nicht enthüllt. Daß sie auch bei Thieren statt finde, beweisen die weißen rothäugigen Kaninchen und Mäuse. S. Blumenbachs Beiträge zur Naturgesch. St. I.

Käfer, nennt man überhaupt alle Insekten der ersten Ordnung (Coleoptera). Sie zeichnen sich von allen Insekten durch die beiden hornartigen Decken aus, welche über ihre beiden untergeschlagenen häutigen, durchsichtigen Flügel liegen. Bei einigen fehlen die wahren Flügel, und man findet nur Flügeldecken. Manche davon können diese Decken gar nicht einmal aufheben, weil sie zusammengewachsen sind. Sie haben — wenige ausgenommen — auch auf allen übrigen Theilen des Körpers eine hornartige Bedeckung, und selbst die Beine und Fühlhörner bestehen aus einer ähnlichen Substanz. Alle Käfer haben 6 Beine, wovon ein Paar am Bruststücke und zwei Paar am Hinterleibe sitzen. An dem Bruststücke und Hinterleibe befinden sich auf jeder Seite 8 Luftlöcher. Die Nahrung der Käfer ist mannichfaltig, und wird zum Theil aus dem Pflanzenreiche, zum Theil aus dem Thierreiche genommen. Alle Insekten dieser Ordnung entstehen aus Eierchen, welche der weibliche Käfer nach der Begattung an bestimmte Oerter legt. Aus den Eiern schlüpfen kleine madenähnliche Geschöpfe, welche Larven heißen, und mit Ausnahme einiger 3 Paar am Bruststücke sitzende Beine haben. Wenn diese Larven völlig ausgewachsen sind, verpuppen sie sich, oder nehmen Nymphengestalt an, aus welcher der vollkommene Käfer schlüpft, der ob er gleich Nahrung zu sich nimmt, doch nicht mehr wächst. Wann der Käfer die Nymphenhaut abwirft, so sind alle seine Theile noch weich, bekommen aber an der Luft mit der bestimmten Farbe auch bald die gehörige Härte. Uebrigens enthält diese Ordnung von Insekten die zahlreichsten Individuen. Man zählt, nach Linné, 3819 Gattungen, welche in 55 Geschlechter vertheilt

theilt sind. **Von Zeit zu Zeit entdeckt man aber, besonders in andern Erdtheilen, noch neue Gattungen.**

Käfer, heiliger, Scarabaeus sacer. **Es ist ein Kolbenkäfer aus der** zweiten Familie, also mit glattem Bruststücke, aber mit gehörntem Kopfe. Seine Größe ist beinahe der des Nashornkäfers, eines der größten einheimischen, gleich; der Kopfschild am Rande ist sechsmal gezähnelt; auf dem Wirbel stehen zwei stumpfe Erhabenheiten; das Schildchen fehlt; der ganze Käfer sieht schwarz aus. Man findet ihn in Tyrol, im südlichen Europa und in Aegypten. Die ehemaligen Bewohner dieses letztern Landes verehrten ihn als heilig, brauchten sein Bild als Hieroglyphe, welches auf Säulen und Pyramieden dargestellt wurde, und mumisirten ihn sogar. Noch jetzt findet man solche Käfermumien; besonders aber haben sich Abbildungen von diesem Käfer auf der Rückseite ägyptischer und etruscischer geschnittenen Steine erhalten; daher man diese auch Käferrücken oder Scarabäen nennt.

Käfermilbe, siehe **Milbe**.

Käfermuschel, Chiton. Diesen Namen führt ein Conchyliengeschlecht, das aus 28 Gattungen besteht. Ihr eirundes Gehäuse ist aus mehrern Schaalen zusammengesetzt, welche wie Schuppen nach der Länge des Rückens liegen. Das darin wohnende Thier ist ohne Fühlfäden, und saugt sich an allerlei feste Gegenstände, an Klippen und selbst an Schiffe an.

Kälberkropf, Chaerophyllum. **Ein Geschlecht von Schirm- oder Doldenpflanzen aus der 5ten Klasse** (Pentandria) **mit folgenden Kennzeichen: die Hülle ist hohl und zurückgebogen; die eingebogenen Kronenblätter sind herzförmig; die glänzende Frucht bei den mehresten Gattungen glatt und länglich.**

1) Der **gemeine**, oder **wilde Kälberkropf**, oder Tollkörbel, Ch. silvestre, ist die allgemein bekannte, auf Wiesen und in Baumgärten wachsende, nach Verschiedenheit des Bodens mehrere Fuß hohe Pflanze, deren Wurzel ausdauernd, und deren dicke röhrige Stengel, durch abgesetzte knotige oder aufgeblasene Gelenke abgetheilt, gestreift und rauh sind. Die untern Blätter messen fast einen Fuß in der Länge, sind in vielfache Aeste abgetheilt und gleichsam dreifach gefiedert; die Blättchen aber sind vier bis fünffach scharf eingekerbt. Die weißen Blumen erscheinen in großen Dolden im April und Mai. Der Geruch der ganzen Pflanze ist unangenehm, und der Genuß derselben soll Menschen und Vieh schädlich, jedoch nicht tödtlich sein. Man rauft sie billig als Unkraut aus. In der Medizin kann sie völlig entbehrt werden. In Schweden färbt man mit den noch unentfalteten Dolden Wolle gelb und grün. S. **Murray** Vorrath v. Heilmitteln I. S. 569.

2) Der **knollige Kälberkropf**, oder **Rübenkörbel**, Ch. bulbosum. Er wächst in Hecken und auf schattigen Grasplätzen, und hat eine knollige, im Frühjahre fleischige, eßbare Wurzel, die hernach holzig wird, und abstirbt. Der 2 bis 3 Fuß hohe Stengel ist an den Gelenken aufgeschwollen und mit mehrern bräunlichen Flecken bezeichnet. Die dreifachgefiederten Blätter sind rauch und ihre Blättchen gemeiniglich in drei lanzetförmige Lappen getheilt. Die weißen Blüthen erscheinen im Junius und Julius.

3) Der **betäubende Kälberkropf**, Ch. temulum, ist zweijährig, hat einen gefleckten, mit steifen Haaren besetzten Stengel, mit aufgeblasenen Gelenken, rauhe, doppeltgefiederte Blätter und weiße im Junius und Julius erscheinende Dolden, welche meistens vor dem Aufblühen herabhängen. An Hekken, auf Schutthaufen und hinter altem Gemäuer.

Einige andere Gattungen, z. B. den **goldfarbigen**, **gewürzhaften**, und **rauhen Kälberkropf**, die in

Deutschland wild wachsen, übergehen wir.

Kälte. Die Empfindung, die in uns entsteht, wenn wir Körper berühren, die weniger Wärme enthalten, als unser eigner Körper, und die daher dem letztern etwas von seiner Wärme entziehen. Der Begriff von Kälte ist also bloß relativ, und ein Körper kann nur in Vergleichung mit einem andern wärmern kalt genannt werden. Das Eis unseres Klima's ist kalt gegen das flüssige Wasser und noch mehr gegen die Temperatur des menschlichen Körpers gehalten. Warm hingegen ist es in Vergleichung mit dem Eise der Polarländer. Im heißen Sommer kommt uns die Luft in einem Keller kalt vor, im Winter aber warm, ob sie gleich an sich im Sommer wärmer ist, als im Winter; aber wir nennen sie nur kalt und warm im Vergleich mit der äußern Luft. Kälte ist, wie sich Gren ausdrückt, nichts Positives, sondern etwas Negatives, und eine absolute Kälte kennen wir gar nicht. Da wir die Ursach der Wärme eines Körpers dem Feuer oder Wärmestoff zuschreiben, so finden wir ganz natürlich die Kälte in der Entfernung oder Entziehung dieser Materie. Hieraus lassen sich nun alle Erscheinungen begreiflich machen, ohne daß man die Kälte als etwas Positives oder als eine selbstständige Materie anzunehmen braucht, von deren Existenz gar keine Erfahrungen vorhanden sind. — Die Wirkungen der Kälte sind den Wirkungen der Wärme entgegengesetzt. Jene dehnt die Körper aus, und setzt sie bei einem bestimmten Grade in den Zustand der Flüssigkeit, oder trennt den Zusammenhang ihrer Theile; die Kälte hingegen bewirkt Zusammenziehung des Volumens, und verwandelt flüssige Körper in feste Massen. Die Dämpfe, oder die vom Feuer aufgelösten flüssigen Materien, werden durch die Kälte verdichtet, und in ihrer vorigen tropfbaren Gestalt niedergeschlagen. Die Gasarten werden hingegen durch die Kälte zwar in einen engern Raum zusammengedrängt, aber n
ihrer elastischen Form beraubt.

Jede Verminderung der freien Wä
me hat Kälte zur Folge; die Verminde
rung mag nun durch Abwesenheit od
Schwächung der wärmeerregenden Ur
chen, oder durch Bindung der frei
Wärme, oder endlich durch Mittheilu
derselben an andere Körper entsteh
So macht die Abwesenheit und das sch
fere Auffallen der Sonnenstrahlen d
Luft und die Erde in der Nacht und i
Winter kälter, als am Tage und
Sommer. So entsteht durch Bindu
oder Verwendung der freien Wärme e
oft sehr beträchtliche Kälte bei gewiss
Auflösungen, Ausdünstungen und d
gleichen. So wird durch Mittheilu
seiner Wärme ein Körper abgekük
wenn ihn andere kältere berühren o
umgeben. Durch dieses Mittel entst
Kälte ohne Zuthun des Menschen u
ohne geflissentliche Veranlassung von
ner Seite.

Von der natürlichen Kälte ist zu
merken, daß sie nicht in allen Länder
die unter einerlei Breiten liegen, u
also den Sonnenstrahlen in ganz gl
chem Maaße ausgesetzt sind, von gl
chem Grade sei. Im Allgemeinen
ein Ort desto kälter, je höher er ü
der Meeresfläche liegt, daher die hoh
Gebirgsgipfel in Peru selbst unter
Linie mit ewigem Schnee bedeckt bl
ben. Diese Erscheinung erklärte m
ehemals daraus, daß die dünnere L
der höhern Regionen sich nicht so st
erwärmen ließe, und daß in niedern G
genden das Zurückprallen der Sonn
strahlen die größere Wärme verursach
allein de Luc zeigt aus Beobachtung
Pictets zu Genf, daß die Einw
kung der Sonnenstrahlen auf die L
nicht allein von der Dichtigkeit derselb
sondern auch von der Natur der Lu
schichten und von der Menge der Feu
materie, die sie enthalten, abhin
Enthält z. B. die untere Luft viel Di
ste, so läßt sie sich leichter erwärm
als wenn sie rein ist. Man kann jed
ni

nicht läugnen, daß das Zurückwerfen der Sonnenstrahlen vom Erdboden und die Mittheilung derselben an ihn, auf die Wärme der Luft in den untern Regionen viel Einfluß habe. Große Waldungen und Winde aus Norden und Nordwesten bewirken gleichfalls größere Kälte.

Kälte, künstliche. So kann man zwar jede absichtlich durch Menschen bewirkte Erkältung nennen; allein man bedient sich dieses Ausdrucks gemeiniglich nur von solchen, die man durch Auflösungen oder Vermischungen gewisser Substanzen, ingleichen durch Ausdünstungen zu Stande bringt. S. **Eis, künstliches.** Wenn man Kochsalz, Salpeter oder Salmiack in einer hinreichenden Menge Wasser auflöst, so wird das Gemisch während der Auflösung merklich kälter, und ein hineingesetztes Thermometer sinkt bis zum Gefrierpunkt herab, wenn das Wasser vorher schon kalt genug war. Die Auflösung selbst gefriert nicht, wenn gleich ihre Temperatur unter dem Gefrierpunkt steht; setzt man aber ein Gefäß mit reinem, schon an sich kaltem Wasser in dieselbe, so gefriert es leicht. Ist das Salz völlig aufgelöst, so verliert sich die Kälte wieder. Man kennt mehrere Mischungen, die zur Hervorbringung einer künstlichen Kälte geschickt sind. Sehr stark wird ihre Wirkung, wenn man den Salzen Schnee oder geschabtes Eis beimischt. Beides zerschmilzt dabei zu Wasser, worin sich das Salz auflöst, und es entsteht zugleich ein solcher Grad von Kälte, daß man das in die Mischung gesetzte reine Wasser selbst im Sommer und sogar über dem Feuer in Eis verwandeln kann. In diesen und ähnlichen Versuchen rührt die Entstehung der Kälte von der Auflösung her, und dauert auch nur so lange, als dieselbe vor sich geht. Der freie Wärmestoff wird dabei zum unmerkbaren, welches allemal geschieht, wann Körper aus dem Zustande der Festigkeit in den der Flüssigkeit übergehen.

Ein anderes Mittel, künstliche Kälte hervor zu bringen, ist die Ausdünstung. Hierauf gründet sich z. B. die Abkühlung der Zimmer im Sommer durch Besprengung mit kaltem Wasser und die Methode zu Benares, Calcutta und andrer Orten in Indien, Eis zu machen. Der freie Wärmestoff wird nämlich zum unmerkbaren in Körpern, die aus dem Zustande der tropfbaren Flüssigkeit in den des Dampfs übergehen. — Auch die mechanische Ausdehnung der zusammengepreßten Luft wird als ein Mittel zur Erzeugung einer künstlichen Kälte betrachtet. **Pictet** in Genf (siehe **Scheerers** Journ. der Chem. Heft XVI. S. 481) bemerkte, daß man auf diesem Wege einen sehr beträchtlichen Grad von Kälte hervorbringen könne, wenn man nämlich sehr stark comprimirte Luft aus den Hähnen der hiezu dienlichen Maschinen, worin sich zugleich etwas Wasser befindet, entweichen läßt. Wenn die Luft heraus gelassen wird, so geschieht es mit einem lebhaften Geräusch, sie reißt zugleich einen Theil des Wassers mit sich fort, und das am Hahn hängenbleibende Wasser wird in Eis verwandelt. S. **Grens** Grundriß der Naturlehre. S. 396.

Känguruh, Didelphis gigantea. Dieses Thier kennt man seit 1770 durch **Coocs** erste Reise. Es ist ungefähr so groß, wie ein Schaaf, aufgerichtet wohl Mannshoch, und wiegt erwachsen 80 bis 84 Pfund. Wenn man den Zitzensack nicht an den Weibchen entdeckt hätte, müßte man es zu den Springern rechnen; so aber gehört es zu den Beutelthieren. Sein Kopf ist klein; Hals und Schultern sind schmächtig, und von da an wird der Leib bis zum Steiße immer dicker. Die Oberlippe ist gespalten; die Mundöffnung klein, auf beiden Seiten mit Barthaaren besetzt; die großen Augen haben einen schwärzlichen Stern; die länglich eirunden, ziemlich großen Ohren stehen aufgerichtet; die Eckzähne fehlen; in der obern Kinnlade stehen 4 breite Schneidezähne;

zwei lange, lanzetförmige, vorwärts gerichtete Nagezähne in der untern; die vier Backenzähne in jeder Kinnlade sind weit von einander entfernt. Das Thier kann die Vorderzähne, wie die Eichhörnchen die ihrigen, bewegen. Die sehr kurzen Vorderbeine reichen kaum bis an die Nase, und dienen gar nicht zum Gehen. Sie haben 5 Zehe. Die Hinterbeine sind fast so lang, wie der Leib und die Füße nur dreizehig. Das Thier bedient sich der Hinterbeine zum Springen, worin seine Fertigkeit unglaublich ist. Es springt über 7 bis 8 Fuß hohe Büsche und von einem Felsen zum andern. Den über 2 Fuß langen Schwanz hält das Thier beim Springen rechtwinklich mit dem Körper. Es ist schneller als ein Windhund; wird es in die Enge getrieben, so schlägt es mit dem Schwanze um sich, und wehrt damit den stärksten Hund ab.

Das Känguruh lebt in den westlichen Theilen von Neuholland; in einem andern Erdtheile ist es noch nicht gesehen worden. Es ist scheu und furchtsam, völlig unschädlich, und versteckt sich im Grase. Dieses macht nebst andern Vegetabilien seine einzige Nahrung aus; es trinkt leckend, und mistet wie der Hirsch. Man sieht oft Heerden von 50 beisammen. Das Weibchen wirft zu allen Zeiten, aber nur immer 1 Junges, und man findet selten ein Weibchen, das nicht ein Junges bei sich hätte. Bei der Geburt krümmt sich die Mutter, daß die Oeffnung der Geburtsglieder sich beinahe der Oeffnung des Zitzenbeutels nähert, dessen Muskeln auch dazu beitragen, um beide Oeffnungen so viel, als möglich, zu nähern. Auf diese Art gelangt das Junge unmittelbar aus den Geburtsgliedern in den Zitzensack, ohne die Erde zu berühren. Es ist alsdann kaum halb so groß, wie eine Maus; die Mutter trägt es aber noch über ¾ Jahr im Zitzensack mit sich herum, und säugt es darin, worau[s] es völlig reif aus demselben hervorkommt.

Das Fleisch von alten Känguruhs i[st] mager und schlecht von Geschmack, wir[d] aber in Neuholland zur Zeit des Man[-] gels doch gegessen. Im Frühjahre 179[.] hatte man eins dieser Thiere zu Londo[n] lebendig. Es war sanft und still; konn[-] te aber mit den Klauen seiner Vorder[-] beine sehr kratzen. Uebrigens scheint da[s] Känguruh nicht das größte Thier i[n] Neuholland zu sein, wie man Anfang[s] glaubte, denn man hat an einem Wa[s-] ser die Exkremente von einem Thier[e] entdeckt, welches die Größe eines Pfer[-] des haben mußte.

Phillips nimmt zwei Spielarte[n] vom Känguruh an, eine kleinere, di[e] selten über 60 Pfund wiegt und ei[n] röthliches Haar hat, und eine größer[e,] die auf 140 Pfund wiegen soll und grau[-] fahl aussieht. S. Pennants Ueber[-] sicht II. S. 53. Büffons Vier[f.] VIII. S. 111. — XXII. S. 224[.] Meyers zool. Entdeckungen S. 1[..] Coocs dritte Reise I. S. 117. Dis[-] sert. sur les animaux à bourse pa[r] Geoffroy. Paris 1797.

Käse. Der schleimigte Theil, wel[-] cher sich in der abgerahmten Milch, wenn dieselbe säuerlich zu werden anfängt, vo[n] selbst abscheidet. Frisch ist diese Sub[-] stanz bekanntermaßen undurchsichtig[,] weiß, geruch- und geschmacklos; be[i] gelinder Wärme trocknet sie aus, un[d] wird zu einer hornähnlichen Masse, wel[-] che nichts weniger ist, als eine Gal[-] lerte; sondern sie kommt vielmehr gan[z] mit dem Eiweisstoffe überein. Daß de[r] Käse in der Milch nicht durch Erhitzun[g] der Milch gerinnt, wie im Blutwasse[r,] daran ist das viele Wässerige der Molke schuld; denn wenn man das Blutwasse[r] oder das Eiweiß genugsam mit Wasser ve[r-] dünnt, so gerinnt der Eiweißstoff dari[n] auch durch die bloße Erhitzung nic[ht] mehr.

Da die Gerinnung der Kuhmilch, wenn sie durch die Ruhe von sich selb[st] erfolgt, nur unvollkommen vor si[ch] geh[t,]

seht, indem sowohl der Rahm oder die Sahne, als der Molken dann auch viel käsigte Theile an sich behalten, so bedient man sich der künstlichen Gerinnung und Scheidung durch Zusätze von solchen Körpern, von welchen man weiß, daß sie den käsigten Theil schnell und gänzlich zum Gerinnen bringen. Dahin gehören nun alle Säuren ohne Unterschied, alle säuerliche Pflanzen, Weingeist, Eiweiß und besonders das Laab. Dieses bereitet man entweder aus getrockneten Magen der säugenden Kälber, die noch geronnene Milch enthielten, so daß man Stücke davon in Wasser erweicht, und das dadurch gesäuerte Wasser zum Scheiden der Milch braucht; oder man hängt die Stücke selbst in andere Milch, die dadurch gerinnt, säuerlich wird, und nun zum Scheiden zu gebrauchen ist. Man kann auch unabgerahmte Milch zum Gerinnen bringen. Dies giebt den fetten Käse, der noch mit dem butterartigen Theile der Milch verbunden ist.

Der Käse giebt bekanntlich für einen großen Theil der Menschen eine beliebte Speise. Wo Viehzucht ist, wird auch Käse bereitet. Nach der Beschaffenheit der Milch und der Behandlung ist derselbe von sehr verschiedener Güte. Holland liefert eine große Menge vorzüglich schmackhafter Käse; im nördlichen Deutschland, zumal im Meklenburgischen, Holsteinischen und andern in der Nähe liegenden Provinzen; in England, Frankreich, in der Schweitz und Italien werden vortreffliche Käse verfertigt. S. Grens syst. Handb. der Chem. II. S. 404. Oekonom. Hefte B. I. St. 2. S. 16. — B. V. St. 6. S. 451.

Käsefliege, siehe Fliege. Num. 6.

Käsemilbe, siehe Milbe.

Kaffeebaum, Coffea arabica. Schon länger hatten Europäer den nun fast über ganz Europa verbreiteten Kaffee: oder Koffeetrank gekostet, ehe sie den Baum kennen lernten, der das Material dazu lieferte. Alpinus gab davon im Jahre 1591 die erste aber unvollkommene Beschreibung. Jetzt kennt man den Baum so genau, wie irgend ein inländisches Gewächs. Er gehört zu einem Geschlechte, das aus 8 Gattungen besteht, und in der 5ten Klasse (Pentandria) seinen Platz einnimmt. Die Geschlechtskennzeichen sind der fünfblättrige Kelch; die tellerförmige fünftheilige Krone und die unten stehende genabelte Beere, welche 2 länglichrunde auf der einen Seite flache Samen, die man uneigentlich Bohnen nennt, einschließt. Der arabische Kaffeebaum wird 10 bis 18 Fuß hoch; Viele nennen ihn einen Strauch; allein er treibt doch einen geraden einfachen Stamm, und sieht mehr einem Baume ähnlich. Die gräuliche oder bräunliche Rinde des Stammes reißt der Länge nach auf, und theilet sich in Streifen. Die Aeste bekleiden den Stamm mehrentheils von unten bis oben; sie treiben fast gar keine Zweige, und verlängern sich so sehr, daß sie sich herabwärts beugen. Die gestielten, länglich-eirunden Blätter stehen einander gegenüber, sind am Rande wellenförmig, glatt, glänzend, und fallen erst nach 3 Jahren ab, worauf ihre Stellen leer bleiben. Aus den Blattwinkeln kommen zwei, drei und vier weißliche Blumen in falschen Dolden hervor, welche einen angenehmen Geruch von sich geben, und rundliche, Anfangs grüne, reif aber scharlachrothe Kirschenähnliche Beeren hinterlassen. Das rothe, inwendig weißliche Fleisch der Frucht hat einen widrigsüßlichen Geschmack, und umgiebt eine dünne Haut, die unmittelbar den länglichrunden Kern einschließt. Dieser theilt sich in zwei gleiche Theile, welches die sogenannten Kaffeebohnen sind. Zur Zeit der Reife fallen die Früchte von selbst ab.

So viel man weiß, ist das glückliche Arabien, besonders das Land Jemen, das ursprüngliche Vaterland des Kaffeebaums. Von daher stammen vielleicht auch die Bäume, die man in Afrika antrifft.

antrifft. Jetzt hat sich dieses Gewächs über mehrere Länder verbreitet. Es dauert aber eigentlich nur innerhalb der beiden Wendekreise gut in freier Luft aus, und muß bei uns, selbst im Sommer, in einem Glashause gehalten werden.

Den Ursprung der Gewohnheit, die Frucht des Kaffeebaums zu einem Getränk zu bereiten, setzt man gemeiniglich in das 15te Jahrhundert, wo ein Mufti, nebst andern muhamedanischen Geistlichen, sich des Absuds von den Kernen oder Bohnen, als eines schlafvertreibenden Mittels, bedienten. Im Jahre 1554 fing man an, in Constantinopel Kaffee zu trinken, und von dort breitete sich diese Mode weiter über Europa aus. Anfangs konnten sich nur Reiche diese Leckerei verschaffen; nach und nach fingen die Europäer einen ordentlichen Handel mit dieser Waare an. Ums Jahr 1690 trug der Bürgermeister Wytsen von Amsterdam bei dem Director der ostindischen Compagnie, von Hoorn, darauf an, daß frischer Kaffeesame nach Batavia gebracht wurde. Man erzog dort Bäume daraus, von welchen nachher Wytsen im Jahre 1710 einen erhielt. Er wurde zu Amsterdam gepflegt, und trug Früchte. Man erhielt aus denselben junge Bäume, welche an verschiedne Höfe von Europa, unter andern auch nach Paris, verschenkt wurden. Ludwig XIV. ließ damit den Anfang zur Kaffeepflanzung auf Martinique machen, welche gleich glückte. Unterdeß hatten die Holländer auch schon für die Kultur des Kaffeebaums in ihren amerikanischen Besitzungen gesorgt, und jetzt erhalten wir aus Amerika den größten Theil dieser Waare.

In seinem Vaterlande, Arabien, steht der Kaffeebaum in einem dürren, sandigen und der Sonne stark ausgesetzten Boden; dennoch kommt er in einem fetten, beschatteten Lande recht gut fort. In Arabien ziehet man die Bäume aus Samen, bringt sie in Baumschulen, und von da auf die Plantagen, welche

an hohen Orten am Fuße der Berge a
gelegt und durch Quellen bewässert w
den. Die reifen Früchte schüttelt m
auf untergebreitete leinene Tücher, u
was sitzen bleibt, wird mit der Ha
abgepflückt. Sodann bringt man sie a
die Tennen der Scheuren, oder schüt
sie auf Laken aus, damit die Son
sie trockne. Nach dem Trocknen werd
sie (in Arabien) mit Wasser bespren
und dann entweder zwischen 2 Steine
oder unter einer schweren hölzernen od
steinernen Walze zermalmt. Hierdu
zerplatzen die Schaalen, welche n
durch Schwingen von den Kernen o
Bohnen abgesondert werden. Die
reinigten Kernen trocknet man soda
nochmals im Schatten, damit sie
grüne Farbe nicht verlieren, welche m
so sehr an dem arabischen Kaffee schä
Auf Jamaika stößt man die trockn
Früchte in hölzernen Mörsern, und s
dert auf diese Art die Schaalen ab.
Surinam bedient man sich in gleic
Absicht einer gefurchten Walze. D
die Araber die Bohnen, um sie zum K
men untüchtig zu machen, in warm
Wasser einweichen, ist ungegründet. –
In Arabien bereitet man aus der tro
nen, äußern, fleischigten Hülle das G
tränk, welches Caffé a la Sulta
heißt. Es soll von den Großen dem G
tränk von den Bohnen noch vorgezog
werden, schmeckt aber einem Europ
widrig. Aus den häutigen Hülle
welche die Kernen unmittelbar umgeb
bereitet man ein Getränk, das un
dem Namen Kischer in den arabisch
Schenkhäusern überall verkauft wi
Das Getränk aus ungebrannten Bohn
ist nicht sehr gewöhnlich, und man
dient sich auch in Arabien der gebran
ten und in Mörsern zerstoßenen Bohn
so wie in Europa.

Ueber die Wirkung des Kaffees a
die Gesundheit des Menschen ist m
verschiedner Meinung. Doch leidet
keinen Zweifel, daß er, so wie wir i
brauchen, schädlich werden muß,
gleich die Gewohnheit den Körper n

und nach gegen die schädlichen Wirkungen abstumpft. Als tägliches Getränk und stark getrunken erschlafft er den Menschen, verursacht Unvermögenheit, allgemeine Schwächlichkeit, Zittern, Bleichsucht und andere Uebel. Als Arzenei ist er dagegen sehr schätzbar; denn er erweckt und erhöhet die Reitzbarkeit aller Muskelfasern, und giebt daher das beste Erweckungsmittel für Scheintodte, besonders aber für solche, welche durch Kohlendampf, durch die in Kellern gährenden Flüssigkeiten und dergleichen erstickt sind. Er ist das wirksamste Gegengift gegen alle narkotische Pflanzen, z. B. den Stechapfel, das Bilsenkraut, die Kirschlorbeeren, den Schierling und andre, und verwahrt am besten gegen das Erfrieren. Schade, daß ihn Aerzte so selten als Medicamente brauchen. Daß der Kaffee viel Oel enthält, sieht man an den gerösteten Bohnen, welche einen ansehnlichen Theil desselben fahren lassen.

Der arabische oder levantische Kaffee ist in Europa der beliebteste; wird aber auch fast noch einmal so theuer bezahlt, als der amerikanische. Man sagt, daß letzterer darum ersterm so nach stehe, weil die Kolonisten die Früchte nicht genug reifen lassen, beim Trocknen nicht sorgfältig genug verfahren, und die Bohnen wohl gar in Seewasser einweichen. Sie packen ihn auch oft bei Pfeffer und andern starkriechenden Substanzen, wodurch er verliert. S. Niebuhrs Reise nach Arabien Th. I. Hofers Abhandlung vom Kaffee Frf. und Leipz. 1781. 8. Murray Vorr. d. Heilm. I. S. 755. Schwedische Abhandl. XIX. S. 229. XXIII. S. 251.

Man hat in unsern Zeiten eine Menge Surrogate des Kaffees vorgeschlagen, wovon die gerösteten Eichorienwurzeln nach den meisten Eingang gefunden haben. Außerdem empfiehlt man gerösteten Roggen, Sonnenblumensaamen, kleine Bohnen, Erbsen, Eicheln, Bücheln und dergleichen.

Den abendländischen Kaffeebaum, C. occidentalis, führen wir hier nur beiläufig mit an. Es ist eine besondere Gattung mit länglich eirunden Blättern, vierspaltigen Blumen und einsaamigen Beeren. Man findet ihn in den heißen Ländern von Amerika wild. Die Bohnen haben einen viel schlechtern Geschmack: doch werden sie auch als Kaffee zum Getränk verschickt.

Kahneicheneule, Phalaena noctua runica. Ein kleiner Nachtschmetterling, dessen Vorderflügel auf der obern Seite eine meergrüne Grundfarbe haben, auf welcher weiße Linien und Schattirungen und schwarze Flecke aufgetragen sind; die Hinterflügel sehen schwärzlich aus. Im Junius und Julius findet man dieses Insekt in Wäldern und Gärten. Seine nackte weißgraue Raupe nährt sich vermuthlich von Baumflechten, denn man findet sie immer in der aufgerissenen Rinde der Eichen und anderer Bäume.

Kahneichenwickler, siehe **Blattwickler**, Num. 1.

Kajaputbaum, Melaleuca leucadendron. Der Name dieses Baums ist malayisch. In dieser Sprache bedeutet Kajo einen **Baum** und Put **weiß**. Der Kajaputbaum zeichnet sich vor allen andern Bäumen dadurch aus, daß sein Stamm schwarz, nach oben hin, so wie an den Aesten aber weiß ist. Er hat wechselsweis stehende, sichelartige, lanzetförmige, scharfspitzige, vieladrige Blätter, und seine Blumen erscheinen in langen Aehren. Sie haben einen fünfmal gezähnten Kelch, der auf den Fruchtknoten sitzt; eine fünfblättrige Krone, und enthalten viele Staubgefäße, die in 5 Körbchen zusammengewachsen sind (18te Kl. Polyadelphia) und nur 1 Staubweg. Die Saamenkapsel ist halb mit dem beerenähnlichen Kelch bekleidet; dreischaalig und dreifächerig. Der Baum wächst insonderheit auf den molukkischen Inseln; doch auch in andern Theilen Ostindiens. Aus seinen

Blättern

Blättern destillirt man das vortreffliche Kajaputöl, ein ätherisches Oel, welches meist in kupfernen Flaschen über Holland zu uns kommt. Es hat einen brennenden Geschmack, einen gleichen, anhaltenden, heftigen kampferartigen, mit Terpentin vermischten, in der Ferne lieblichen Geruch, eine gelbe oder grüne Farbe, und verfliegt ohne Rückstand. In Deutschland ist es besonders als Arzneimittel berühmt. Es zeigt heilsame Wirkungen in Krämpfen, Hysterie, Epilepsie, Podagra, Zahnweh, Gicht und andern Uebeln, ist aber auch sehr theuer. Die Motten und andere Insekten hält es besser ab, als irgend ein anderes Oel. Es wird auf Banda im Großen bereitet. S. Thunbergs Reise B. I. Th. 2. S. 258.

Kaiman, siehe **Alligator**.

Kaiserkrone, Fritillaria corona imperialis, heißt eine Gattung von Kronenblumen, die in unsern Gärten sehr gemein ist. Die Wurzel besteht in dauernden Zwiebeln, welche so lange giftig sind, als sie noch keinen Stengel getrieben haben. Diese werden 3 bis 4 Fuß hoch, ziemlich stark, und sind rings um mit länglichen, glattrandigen Blättern besetzt. Das Ende des Stengels, welches die feuerfarbenen Blüthen trägt, ist unter den Blüthen blätterlos, über denselben aber mit einem Schopfen geziert. Die Blumen haben keinen Kelch; ihre Krone ist sechsblättrig, glockenförmig und über den Nägeln mit einer Honighöhle versehen; die 6 Staubgefäße (6te Kl. Hexandria) haben die Größe der Kronen; die Narbe ist dreitheilig; die Saamenkapsel oben und dreifächrig. Um die Mitte des 16ten Jahrhunderts wurde diese Blume aus Persien nach Constantinopel und von da nach Wien gebracht. Sie kommt ohne Mühe fort, wuchert stark, und braucht nicht alle Jahre ausgehoben zu werden. Der Geruch aller ihrer Theile ist unangenehm. S. Beckmanns Beiträge zur Gesch. der Erf. B. III. S. 301.

Kakatu, siehe **Cacadu**.

Kaktus, Cactus. Dieses z[illegible] 12ten Klasse (Icosandria) gehöri[illegible] Pflanzengeschlecht zeichnet sich durch f[illegible] gende Kennzeichen aus: der Kelch [illegible] einblätterig, über den Fruchtknote[illegible] und dachziegelförmig geschuppt; [illegible] Krone viel- und verschiedenblätterig; d[illegible] genabelte Beere hat nur Eine Zell[illegible] aber darin viele Saamen. Die 29 Ga[illegible] tungen, welche zu diesem Geschlechte g[illegible] hören, werden in Rücksicht ihres Sten[illegible] gels in 3, von Andern in 4 Familie[illegible] abgetheilt. Die erste enthält rundlich[illegible] oder sogenannte Melonendisteln[illegible] die zweite verlängerte oder Fack[illegible] disteln; die dritte aus zusammen g[illegible] drückten und sprossenden G[illegible] lenken bestehende, oder Opuntien[illegible] Die merkwürdigsten Gattungen komme[illegible] unter ihrem Familiennamen vor.

Kalabassenbaum, eine Be[illegible] nennung des Affenbrotbaum[illegible] S. d.

Kalender. Dies Wort komm[illegible] her von Kalendae, womit die alte[illegible] Römer den ersten Tag eines jeden Mo[illegible] nats benannten, weil an demselben di[illegible] Monatstage öffentlich ausgerufen wur[illegible] den. Wir verstehen darunter eine durc[illegible] den Staat eingeführte Abtheilung de[illegible] Zeit in Jahre, Monate und Tage, zu[illegible] Gebrauch für das bürgerliche Leben[illegible] Eine gewisse Zeitabtheilung ist schon i[illegible] höchsten Alterthume üblich gewesen. Da[illegible] natürlichste Zeitmaaß waren die Tage[illegible] allein sehr bald mußte man das Bedürf[illegible] niß fühlen, ein größeres Zeitmaaß ein[illegible] zuführen, weil die gehäuften Zahlen d[illegible] einzelnen Tage nothwendig zu mancherl[illegible] Irrungen Anlaß gaben. Man wähl[illegible] dazu den Wechsel des Monds, desse[illegible] Erscheinungen in 29 bis 30 Tagen wi[illegible] der kehren. Noch jetzt rechnen einig[illegible] amerikanische Völkerschaften nach Mon[illegible] ten. Nach und nach entdeckte man i[illegible] dem Wechsel der Jahrszeiten ein Zei[illegible] maaß, welches sich auf den vollendete[illegible] Umlauf der Sonne gründete. Die V[illegible] bindung dieser 3 Zeitmaaße macht n[illegible] d[illegible]

den Kalender aus. Seine gegenwärtige vollkommnere Beschaffenheit erhielt der Kalender erst nach und nach. Die Griechen und Römer suchten von Zeit zu Zeit schon ihrem Kalender eine größere Vollkommenheit zu geben. Unter den leztern führte Romulus ein Jahr von 304 Tagen ein, welches er in 10 Monate abtheilte, deren 4 aus 31 und 6 aus 30 Tagen bestanden. Man sahe aber bald, daß diese Eintheilung weder mit dem Laufe der Sonne, noch des Mondes übereinstimmte, und daher setzte Numa, sein Nachfolger, noch 50 Tage zum Jahre hinzu, nahm jedem der sechs dreißigtägigen Monate Einen Tag, und vertheilte die 56 Tage in 2 neue Monate von 28 Tagen. Endlich setzte er dem einen achtundzwanzigtägigen Monate noch 1 Tag hinzu, so daß nur Ein Monat (der Februar) noch 28 Tage behielt. Damaliger religiöser Aberglaube, in Betreff der ungleichen Zahlen, hatte an der angenommenen Abänderung großen Antheil. Das römische Jahr enthielt nur 358 Tage in 12 Monate vertheilt. Diese Tageszahl, welche 12 Mondeswechsel um etwas überstieg, sollte mit dem Sonnenlauf übereinstimmend genommen werden. Man nahm daher seine Zuflucht zu Einschaltungen, und schob in 8 Jahren 90 Tage ein. Die Unordnungen und Verwirrungen, die in der Folge hieraus entstanden, veranlaßten den Julius Cäsar im Jahre 707 nach Roms Erbauung, mit Hülfe des griechischen Astronomen Sosigenes und des M. Fabius, diejenige Zeitrechnung einzuführen, die nach ihm die julianische oder der julianische Kalender genannt wird. Siehe die Artik. Cykel und Jahr). Um die Nachtgleiche, welche bei der bisherigen Verwirrung im Jahre 704 nach Roms Erbauung mitten im Mai gefallen war, wieder in den März zu bringen, wurden zwischen den November und December des Jahrs 707 noch 2 Monate eingeschoben, so daß dieses Jahr 452 Tage erhielt. Für die Zukunft führte man das Sonnenjahr von $365\frac{1}{4}$ Tagen ein, die Monate erhielten die noch jetzt übliche Anzahl der Tage, die Einschaltung ganzer Monate hörte auf, und wegen des über 365 Tagen noch übrigen Vierteltages wurde in jedem 4ten Jahre nach dem 23ten Februar ein Schalttag verordnet. Diese Zeitrechnung gründet sich bloß auf den Sonnenlauf, hat sich aber dennoch in der abendländischen Kirche bis zum Jahre 1582 nach Christi Geburt, und in der morgenländischen, so wie in Rußland, bis auf den heutigen Tag erhalten. In unsern Kalendern finden wir sie unter dem Namen des alten julianischen Kalenders, oder alten Styls mit angehängt. — In der christlichen Kirche mußte aber wegen der Feier des Osterfestes, nach welchem sich die übrigen beweglichen Feste richten, auch Rücksicht auf den Mondeslauf genommen werden. Die Juden feierten ihr Pascha am 14ten Tage des Monats Nisan, dessen Vollmond auf den Tag der Nachtgleiche, oder zunächst darnach, fiel. Die Christen behielten diese Bestimmung des Monats bei, setzten aber den Tag auf einen Sonntag. Einige Kirchen feierten in den ersten Jahrhunderten, wenn der Vollmond auf den Sonntag fiel, das Osterfest an diesem Tage, also mit den Juden zugleich, welches aber durch die nicänische Kirchenversammlung verboten wurde. Sie befahl, der Tradition nach, den folgenden Sonntag für Ostern zu rechnen, und setzte also den Ostertag auf den Sonntag nach dem Vollmonde, welcher zunächst nach dem 21sten März, als dem damaligen Tage der Frühlingsnachtgleiche, folgen würde. Hierdurch ward es nothwendig, die Vollmonde voraus zu berechnen, und man behauptet, daß deswegen das Concilium zu diesen Berechnungen den metonianischen Cykel (s. Cykel) vorgeschrieben habe. Nach diesen unvollkommnen cyklischen Rechnungen wurden nachher die Osterfeste bestimmt, und daher feierte man manche theils zu früh, theils zu spät. Mit der Zeit wurden die Fehler des mit dem juliani-

julianischen Jahres combinirten metonianischen oder Mondscykels immer grösser. Da das angenommene Jahr selbst um 11 Minuten zu lang ist, so mußte die Zeit der Nachtgleiche jährlich um 11 Minuten gegen den Anfang des Jahres zurück treten, welches in 400 Jahren 3 Tage beträgt; daher war sie im 16ten Jahrhundert, seit dem Jahre 325, vom 21sten März bis zum 10ten fortgerückt. Da ferner 19 julianische Jahre um 1 Stunde 32 Minuten länger sind, als 235 Mondwechsel, welches in 312½ Jahren 1 Tag und in 1250 Jahren 4 Tage beträgt; so mußten die Neumonde im 16ten Jahrhunderte 4 Tage früher, als zur Zeit des Conciliums fallen. So würde nach und nach der Winter in den September und der Vollmond auf die Tage gerückt sein, für welche die beigeschriebene güldene Zahl Neumond anzeigte.

Diesen Mängeln abzuhelfen, setzte Pabst Gregor XIII. eine eigene Commission nieder, welche aus Prälaten und Gelehrten bestand, und sandte zugleich im Jahr 1577 Abgeordnete an alle katholische Regenten, welche seinem Plane beistimmten, so daß sich Gregor im Stande sah, durch ein Breve den alten Kalender abzuschaffen, und den sogenannten neuen Styl oder gregorianischen Kalender einzuführen, dessen Beschaffenheit hier in der Kürze erklärt werden muß.

Zuvörderst wurden aus dem October des 1582sten Jahres 10 Tage hinweggelassen, indem man nach dem 4ten sogleich den 15ten zählte, damit die Nachtgleiche des folgenden Jahres wieder den 21sten März fallen möchte. Zugleich wurde die Dauer des Sonnenjahres 368 Tage 5 Stunden 49 Minuten und 12 Sekunden angenommen, und festgesetzt, künftig unter 4 auf einander folgenden Secularjahren, welche nach dem julianischen Kalender allezeit Schaltjahre sein sollten, nur ein einziges ein Schaltjahr sein zu lassen. Durch dieses Mittel werden aus dem julianischen Kalender aller 400 Jahre 3 Schalttage wegge[lasse]n, welches das Fortrücken des Ta[ges] der Nachtgleiche verhindert. Ist gle[ich] nach den neuesten Bestimmungen, [das] Sonnenjahr noch 27 Sekunden kür[zer] als man es hiebei angenommen hat, [so] rückt doch dieses Fehlers wegen die Nac[ht]gleiche erst nach 3200 Jahren um [einen] Tag, und man wird alsdann, wenn [der] gregorianische Kalender noch beste[hen] sollte, einmal 4 Sekularjahre nach e[in]ander sämmtlich zu gemeinen Jah[ren] machen müssen. Um diese Jahresre[ch]nung mit dem Mondlaufe zu verbind[en], wurde das Beischreiben der gülden[en] Zahlen zu den Tagen des Kalend[ers] gänzlich verworfen, und dagegen [der] Gebrauch der Epakten eingeführt. ([S.] Epakten). Die Protestanten nahm[en] den gregorianischen Kalender erst [vom] Jahre 1700 an, doch mit dem Unt[er]schiede, daß in Rücksicht auf den Mo[nd]lauf und das Osterfest die cyklische F[est]rechnung verworfen und dagegen vor[ge]schrieben wurde, den Ostervollmond, na[ch] Kepplers rudolphinischen Tafeln, für d[en] Mittagskreis von Uranienburg, [wo] Tycho beobachtet hat, zu berechne[n], den Tag, auf welchen dieser Vollmo[nd] fällt, von Mitternacht an gerechnet, [für] die Ostergränze zu nehmen und den nä[ch]sten Sonntag darauf das Osterfest [zu] feiern. Diese astronomische Rechnu[ng] kann von der cyklischen um 1 Tag [ab]weichen, und wenn der Ostervollm[ond] innerhalb Sonnabends und Sonnt[ags] fällt, in Feierung des Osterfestes [eine] Woche Unterschied verursachen. [Ein] solcher Fall trat schon 1724 ein, da [der] Ostervollmond, nach den rudolphinisc[hen] Tafeln, den 8ten April um 4 Uhr N[ach]mittags fiel. Dieser Tag war ein So[nn]abend, folglich fiel Ostern den Tag [dar]auf, also den 9ten April. Nach [der] cyklischen Rechnung hingegen fiel [der] Ostervollmond Sonntags den 9ten A[pril], mithin die Ostern der Catholiken [auf] den 16ten April. Eben dies ereign[ete] sich im Jahre 1744, da Ostern bei [den] Protestanten auf den 29sten März,

den Catholiken auf den 5ten April fiel. Im Jahr 1778 fiel das gregorianische Osterfest den 19ten April; nach astronomischer Rechnung eigentlich auf den 12ten, es wurde aber, weil es mit dem Pascha der Juden zusammen kam, durch einen eigenen Schluß der evangelischen Stände auf den 19ten verlegt. Endlich haben sich die evangelischen Stände nach dem Inhalte eines von Wien den 7ten Jun. 1776 datirten kaiserlichen Patents entschlossen, dem neuen Styl unter dem Namen eines allgemeinen Reichskalenders völlig beizutreten, und das Osterfest jedesmal mit den Catholiken zugleich zu feiern.

Den 24sten November 1793 wurde durch ein Dekret des Nationalkonvents in Frankreich ein neuer Kalender eingeführt, dessen Aere von der Herbstnachtgleiche des Jahres 1782 anhebt. Diese fiel auf eben den Tag, an welchem das erste Dekret der neuen Republik bekannt gemacht wurde, oder auf den 27sten September 9 Uhr 18 Min. 30 Sec. Vormittags nach dem pariser Meridian. Da die Länge des Sonnenjahres von 365 Tagen 5 Stunden 48 Minuten 49 Secunden, in einer Periode von 86400 Jahren, 20929 Schalttage erfordert, so wird Ein Tag am Ende des Jahres eingeschaltet, so oft die Herbstnachtgleiche ohne dieses auf den 2ten Tag des neuen Jahres fallen würde. In den ersten 129 Jahren wird dieses richtig alle 4 Jahre geschehen können, und es ist zu dem Ende eine Periode von 4 Jahren unter dem Namen der Franciade eingeführt. Das gemeine Jahr wird in 12 Monate, jeder Monat zu 30 Tagen eingetheilt, und am Ende werden noch 5 Tage und in einem Schaltjahre 6 angehängt. Der Monat hat statt der 4 Wochen 3 Decaden d. i. jedesmal 10 Tage. Diese neue Eintheilung des französischen Kalenders beziehet sich auf das Decimalsystem, und ist weit simpler und regulärer, als die im gemeinen Kalender.

Kalikraut, Anabasis. Die wenigen Gattungen dieses zur 5ten Klasse (Pentandria) gehörigen Pflanzengeschlechts haben einen dreiblättrigen Kelch, eine fünfblättrige Krone, und wässrige, einsamige, schneckenförmige, mit dem Kelche umgebene Beeren. Wir führen hier nur das **tamariskenblättrige Kalikraut** (A. tamaricifolia) an, welches als Strauch in Spanien wild wächst. Es hat ganz weiße und glatte Zweige und dreiseitige, pfriemenförmige Blätter; die Blumen stehen einzeln, etwas ährenförmig zwischen den Winkeln der Blätter. Man gebraucht die Pflanze zur Soda.

Kalk, oder **Kalkerde**. Kein Mineral scheint in der ganzen Natur weiter verbreitet zu sein, als der Kalk. Alle hiehergehörigen Fossilien machen ein eigenes, sehr weitläuftiges Geschlecht aus. Der Kalk findet sich aber nicht bloß als Mineral, sondern er ist auch durch das Thier- und Gewächsreich verbreitet. Thierische Substanzen, welche vorzüglich viel Kalkmaterie enthalten, sind die Knochen, die Muscheln, die Corallen und die Eierschaalen; in den Gewächsen findet man weniger. Die mineralischen kalkartigen Körper sind meistens nur halbhart, theils gar weich. Im Feuer werden selbst die härtesten mineralischen Kalksubstanzen mürbe gebrannt. Die festen mineralischen Kalke heißen **Kalksteine**. Sie sind in Ansehung ihres Gefüges von verschiedener Beschaffenheit: dicht, löcherich, schuppig, faserig, schieferig u. s. w. Nicht alle Kalkarten sind von einerlei Reinigkeit; manche führen viele fremde Substanzen bei sich. Fast immer stehen sie mit irgend einer Säure in Verbindung, und nach der Verschiedenheit dieser Säuren theilt **Blumenbach** das ganze Kalkgeschlecht in 5 Gattungen ein. Hiernach giebt es **kohlensaure**, **schwefelsaure**, **spathsaure**, **phosphorsaure** und **boraxsaure** Kalke. Reine Kalkerde ist graulich von Farbe, färbt blaue Pflanzensäfte grün, schmilzt auch

auch im heftigsten Feuer an und für sich nicht, aber leicht, wenn sie mit Alaunerde vermischt ist. In der Atmosphäre sättigt sie sich bald mit Kohlensäure und mit Wasser; dabei wird ihre Temperatur erhöhet, sie wird schwerer, und verliert ihren brennenden und ätzenden Geschmack. Im Wasser löst sich reine Kalkerde sehr schnell auf, die Temperatur wird sehr erhöhet, und man bemerkt ein Leuchten. Das Wasser wird dabei in Gas verwandelt. Dieses Gas hat einen besondern Geruch, und färbt blaue Pflanzensäfte grün. Sowohl aus der Atmosphäre, als aus dem Wasser nimmt die reine Kalkerde, wenn sie mit diesen Körpern in Berührung gebracht wird, sehr viel Wasser auf, und verbindet sich mit demselben zu einem festen Körper. Der Wärmestoff, welcher sich bei dem sogenannten Löschen der Kalkerde, oder bei der Verbindung des Wassers mit der Kalkerde entwickelt, kommt aus dem Wasser, und entsteht daher, weil sich das Wasser mit der Kalkerde in fester Gestalt (als Eis) verbindet, wodurch aller der Wärmestoff frei wird, welcher nöthig war, um das Eis in der Gestalt vom Wasser zu erhalten. Kalkerde mit Eis verbunden heißt gelöschter Kalk. Diese mit Eis verbundene Kalkerde löst sich im Wasser ohne erhöhte Temperatur und ohne Brausen auf. Ein Theil derselben löst sich in 680 Theilen Wasser auf, und giebt das sogenannte Kalkwasser. Es ist klar, durchsichtig und an spezifischem Gewicht von dem des reinen Wassers wenig verschieden; es schmeckt ätzend, löst die thierischen Theile auf, und färbt die blauen Pflanzensäfte grün. Setzt man sie in verschlossenen Gefäßen einer höheren Temperatur aus, so erhält man reines Wasser und reine Kalkerde. An der Luft wird das Kalkwasser mit einer feinen Haut überzogen, die nach und nach dichter und fester wird. Nimmt man die Haut hinweg, so entsteht eine neue und so fort, bis alles Wasser verdampft ist. Die Haut wird Kalkrahm genannt; sie ist Kreide oder kohlensaure Kalkerde. Die reine K[…] erde verbindet sich leicht mit der Kie[…] erde, und aus dieser Verbindung e[…] steht Mörtel. Mit der Kalkerde schm[…] die Kieselerde im Feuer. — So erklä[…] die Antipflogistiker die merkwürdigen […] scheinungen, welche uns der Kalk d[…] bietet. Der Kürze wegen übergehen […] die Erklärung, welche die stahlis[…] Chemie von der Sache giebt.

Die vornehmsten Kalkgattungen w[…] den in eigenen Artikeln beschrieben.

Wie wichtig dieses Mineral für d[…] menschliche Leben sei, ist zu bekan[…] als daß wir uns weitläuftig darüber a[…] zulassen brauchten. Außerdem, daß […] mit Sand vermischt zum Bauen […] Mörtel dient, braucht man es auch […] der Gerberei, zum Seifensieden, […] Färberei, in den Zuckerraffinereien […] Läuterung des Zuckers, in den Schme[…] hütten zur Schmelzung der Metal[…] Harte Kalke benutzt man als Steine zu[…] Bauen; rohen gemahlnen oder gebran[…] ten Kalk als Dünger auf nassen thoni[…] ten Aeckern. Bei der Pest und in Vie[…] seuchen bedeckt man die verscharrten Kö[…] per damit. Kalk mit Kohlenstaub v[…] mengt dämpft die schädlichen Ausdü[…] stungen der heimlichen Gemächer. D[…] Kalkwasser wird in den Apotheken g[…] braucht. Lebendiger oder sogenannt[…] ungelöschter Kalk wirkt innerlich als e[…] Gift. S. Girtanners Anfangs[…] der antiphlogist. Chemie. S. 256. Bl[…] menbachs Handbuch der N. G. 6[…] Aufl. S. 580.

Kalksinter, oder **Toffstei[…]** nennt man eine Kalkerde, die sich […] dem Wasser absetzt und verhärtet. […] erhält nach Verschiedenheit ihrer An[…] verschiedene Namen; hat mehrenth[…] eine weißliche Farbe; ist mehr oder […] niger durchscheinend; auch undurchs[…] tig, auf dem Bruche dicht, oder fas[…] oder blätterig, wornach man den Si[…] in 3 Arten eintheilt. Er gehört zu […] kohlensauren Kalkarten. S. Blum[…] bachs Handb. S. 583.

Kalkspath. Eine kohlensaure Kalkerde, die man selten färbig, sondern mehrentheils wasserhell und weiß antrifft. Sie ist mehr oder weniger durchsichtig, starkglänzend und von rhomboidalischer Textur. Größere klare Stücke zeigen eine auffallend doppelte Stralenbrechung; daher der Name Doppelspath. Man findet ihn ungeformt, stalaktitisch, hänglich zusammengehäuft und krystallisirt in vielen Gegenden der Erde. Siehe Blumenbachs Handb. S. 581.

Kalkstein. Mit demselben steht der Marmor, von welchem in einem besondern Art. geredet wird, in genauester Verbindung, oder er ist vielmehr selbst eine feinere Sorte von Kalkstein. Es sind kohlensaure Kalkarten, welche sich in mancherlei Gestalt und überall auf der Erde verbreitet finden. Der gemeine Kalkstein hat eine graue, gelbliche oder röthliche, am meisten aber eine graue Farbe, und wird in vielen Gegenden der Erde bergmännisch aus Flözgebirgen gewonnen. Je weniger fremdartige Substanzen ihm beigemischt sind, desto besser ist er. Ueber seinen Gebrauch siehe den Art. Kalk. Siehe Blumenbachs Handb. S. 586.

Kalmie, breitblättrige, Kalmia latifolia. Einige nennen dieses nordamerikanische Gewächs auch Löffelbaum oder Bergröslein. Es ist in Pensilvanien sehr häufig auf Sandheiden und dürren Stellen anzutreffen, und wächst strauchartig, etwa 4 bis 6 Fuß hoch. Die gestielten, wechselsweis stehenden eiförmigen Blätter, welche bei uns mehrentheils abfallen, sollen im Vaterlande der Pflanze sitzen bleiben. An den Enden der Zweige kommen die Blumen in großen Büscheln im Mai hervor. Sie sehen schön hochroth aus, verlieren aber ihre Farbe bald durch die Sonne. Ihr Kelch ist fünfmal getheilt; die tellerförmige Krone hat einen Rand, der fünfmal gefaltet ist; die Zahl der Staubgefäße ist 10; daher diese Pflanze zu den verwandten Gattungen in die 10te Klasse (Decandria) gehört. Die fünffächerige Saamenkapsel enthält viele Saamen. — Merkwürdig ist die breitblättrige Kalmie deswegen, weil der Genuß ihrer Blätter beim zahmen Vieh schädliche Wirkungen und wohl gar den Tod nach sich zieht. Dem Wilde geben sie dagegen nicht nur ein völlig unschädliches, sondern selbst ein nahrhaftes und gesundes Futter; fressen aber die Hunde von dem Fleische des Wildes, das die Blätter genoß, so werden sie tödtlich krank. Menschen spüren nach dem Genuß des Wildprets nicht die mindesten üblen Empfindungen.

Kalmus, siehe Calmus.

Kameel, Camelus. Ein Thiergeschlecht aus der 5ten Ordnung (wiederkäuende Thiere), das 6 oder 7 Gattungen enthält. Diese Thiere haben in der obern Kinnlade keine Vorderzähne, in der untern aber 6 bis 8, welche von den Backenzähnen entfernt und mit einem breiten scharfen Rande versehen sind. Die Eckzähne fehlen nicht allen, aber den mehresten Gattungeu; die breiten, flachen, abgestumpften Backenzähne haben auf der Oberfläche erhabene Streifen. Die Füße sind mit gespaltenen Klauen besetzt; die mehresten Gattungen behörnt. Dem Menschen sind sie, zumal manche, von großem Nutzen. Die einzelnen Gattungen, das Dromedar oder gemeine Kameel, das Trampelthier, das Glama, der Guanako, der Paka und die Vicunna, werden in besondern Artikeln beschrieben.

Kameelfliege, gemeine, Raphidia ophiopsis. Einige nennen diese Insekten Kameelhalsfliegen. Es sind überhaupt nur 3 Gattungen bekannt. Sie gehören in die 4te Ordnung, und zeichnen sich insonderheit durch ihren langen Hals aus, dem sie auch den Namen verdanken. Sie haben gezähnelte Kinnladen, 4 Freßspitzen, die auf der Seite der Lippe liegen, 3 Nebenaugen; fadenförmige Fühlhörner, die kaum so lang, wie das Bruststück sind, und abhängende Flügel. Am Schwanze des Weib-

Weibchens steht eine gebogene Borste. Die einzige einheimische Gattung, die gemeine Kameelfliege, ist 6 Linien lang, schwarz glänzend mit hellbraunen Schenkeln und Fußblättern; jeder Ring des Hinterleibes ist unten und oben mit einem gelblichen Queerstreife gerändelt, und eine Längsstreife von derselben Farbe zieht sich auf beiden Seiten hin. Die durchsichtigen, glasfarbigen, mit schwarzen Adern durchzogenen Flügel reichen über den Hinterleib hinaus, und formiren über dem Rücken ein kantiges Dach. Im Gehen trägt das Insekt den Kopf und bewegliche Brustschild hoch. — Man findet die Kameelfliegen sehr sparsam und einzeln, doch in allen Gegenden. Nur einmal sah' ich sie im Fenster eines Zimmers. Bechstein sagt, sie sei in manchen Jahren in gewissenden Gegenden Deutschlands im Junius auf Disteln sehr gemein. Die Larve soll, nach Linne', mit dem vollkommenen Insekt große Aehnlichkeit haben, und die Nymphe auch sich fortbewegen. War aber das, was Linne' beobachtete, auch in der That die Larve der Kameelfliege? Ich habe sie noch nie entdecken können. Das vollkommene Insekt lebt von andern kleinen Insekten. Siehe Degeers Abhandl. zur Insektengesch. B. II. Th. 2. S. 92. Sulzers Kennzeichen der Insekten. S. 137. Bechsteins Naturgesch. des In- und Ausl. B. I. Abth. 2. S. 1048.

Kameelparder, siehe Gieraffe.

Kameelziege, oder Ziegenkameel, siehe Glama.

Kammgras, Cynosurus. Man kennt 18 Gattungen von Gräsern dieses Namens. Sie gehören in die dritte Klasse (Triandria) und haben folgende Geschlechtskennzeichen: einen zweispelzigen Keich, mit vielen und gleichen Blüthen; eine zweispelzige Krone, wovon die eine Spelze ausgehöhlt und länger ist; ein zweiblättriges Honigbehältniß.

1) Das steife oder federarti[ge] Kammgras, C. cristatus. S[eine] Aehre ist ausnehmend schön gebil[det] unten breit oben spitzig. Durch [die] kammartigen, gefiedertgetheilten Neb[en]blättchen, die sich reihenweise an [der] hintern Seite der Aehre zeigen, und [so] lang, wie die Aehrchen, rundlich [und] in 5 bis 9 überaus schmale Einschni[tte] getheilt sind, läßt sich diese Gattu[ng] leicht unterscheiden. Die Wurzel dau[ert] viele Jahre; der Halm wird 1 bis [2] Fuß hoch; die 2 Zoll lange Aehre bl[üht] vom Junius bis in den Septem[ber]. Es liebt dieses Gras, welches ein [ge]sundes Viehfutter ist, feuchte Wie[sen] mit thonigtem oder lehmigen Boden.

2) Das stachliche Kammgra[s], C. echinatus, wächst vornämlich [in] Südeuropa, doch auch in Deutschla[nd] unter der Saat hin und wieder. [Der] Halm wird oft über 3 Fuß ho[ch]; die knaulförmige Aehre ist einseitig; [hat] gefiedert spreuartige, grannige Nebe[n]blättchen, und erscheint im Mai u[nd] Junius. Im ehemaligen Herzogth[um] Mailand vermischte man absichtlich o[der] zufällig den Saamen dieses Grases m[it] dem Roggen, woraus das Brodt f[ür] die Soldaten gebacken wurde. Gefä[hr]liche Krankheiten, welche die Soldat[en] befielen, wurden dieser Vermischung [zu]geschrieben, und daher rechnet man [dies] Gras zu den schädlichen Pflanzen. [S.] Jaskiewicz Pharmaca regni v[e]getab. Wien 1775.

3) Das blaue Kammgras, [C.] coeruleus, wächst auf nassen Wies[en] und in Sümpfen. Die schöne Aeh[re] hat eine hochblaue Farbe und ungetheil[te] Nebenblättchen. Die Stöcke dieses Gr[a]ses breiten sich über der Erde ringförm[ig] aus, und bilden dadurch bläuliche Krei[se], welche der Aberglaube dem Tanzen d[er] Wassernixe zuschreibt.

Kammheuschrecke, sie[he] Heuschrecke Num. 1.

Kammmuschel, Ostrea. Die Conchylien machen eins der zahlreichste[n] Geschlechter aus, welches sehr mer[k]würdi[g]

...dene Gattungen enthält, z. B. die ...ster, den polnischen Hammer und die Pilgrimsmuschel. Die Kammmuscheln haben ungleiche Schaalen, und sind fast immer am Schlosse mit Ohren versehen. Das Schloß hat keinen Zahn, sondern ein hohles Grübchen und seitwärts viele Queerstriche, die gerade auf die Queerstriche der andern Schaale stoßen. Die Gestalt der Schaalen ist verschieden. Der Bewohner derselben ist eine bräunliche häutige Substanz, aus welcher im Seewasser viele haarige Fasern bis über den Rand der Schaale hinaus treten.

Kammpolypen, oder Seeköcher, Tubularia, heißen mehrere Meerpflanzengattungen mit einer theils einfachen, theils in Aeste sich theilenden allmählichen, hornartigen Röhre und einem darin wohnenden gallertartigen Körper, welcher in Gestalt einer Blume hervorkommt, die von den gefiederten Armen gebildet wird. Die merkwürdigste Gattung, der Glockenpolyp, ist in einem eigenen Art. beschrieben; eine andere, der sogenannte Cylinderköcher, (T. indivisa), welcher an Gestalt, Größe und Dicke einem Haferstrohhalme gleicht, 2 bis dritthalb Zoll lang ist, und aus mehreren zusammenverbundenen, einfachen, hornartigen, glatten, hie und da zusammengekütteten Röhren besteht, findet sich in den europäischen Meeren.

Kampferbaum, siehe Campferbaum.

Kampfhahn, Tringa pugnax. Dieser merkwürdige Vogel gehört in die zweite Familie der Strandläufer, hat ungefähr die Größe einer Taube, eine Länge von 1 Fuße, wovon der Schwanz noch 3 Zoll mißt, und mit ausgespannten Flügeln, die zusammengelegt bis auf die Schwanzspitze reichen, eine Breite von 2 Fuß 3 Zoll. Der anderthalb Zoll lange, meist schmutzig rothbraune, an der Spitze aber schwarze Schnabel ist etwas länger als der Kopf, ebenfalls wie bei andern Strandläufern gekrümmt; der Augenstern nußbraun; die Beine, so weit sie nackt sind, haben bei alten Vögeln eine röthliche oder gelbe, bei jungen eine graue Farbe, und die Nägel sind schwärzlich. Das Gesicht bedecken zahlreiche, fleischfarbige, gelbe oder röthliche Wärzchen. Der Kopf ist rothgelb oder aschfarben und schwarzgefleckt, der Hals aschfarben oder weiß; der Nacken, der Rücken und die langen Schulterfedern sind rothgelb mit schwarzblauen, glänzenden, herzförmigen und andern Flecken. Ein Kragen von langen fein zerschlissenen dunkelaschfarbigen, röthlichen in die Quere gestreiften, oder bloß weißen Federn deckt den Vordertheil und die Seiten des Halses, und ein langer Busch dergleichen den Nakken; die Brust ist weiß, oder rothgelb und schwarzbunt; der Bauch weiß; die Deckfedern der Flügel sind dunkelaschgrau oder graubraun; die großen Schwungfedern röthlich oder dunkelbraun; die kleinern theils braun, oder graubraun; die langen Achselfedern und langen untern Deckfedern des Schwanzes weiß; die obern Deckfedern des Schwanzes, wie der Rücken. Dies ist die ungefähre Angabe der Farbe und Zeichnung des Kampfhahns. Man findet davon so viele Abweichungen, daß man bis jetzt noch nicht gewiß weiß, ob dieser Vogel — welches ein Beispiel ohne gleichen wäre — seine Farbe, wie die Hausvögel unaufhörlich, oder nur bis in das dritte oder vierte Jahr ändert. Man trifft kaum 2 männliche Kampfhähne an, die nicht in manchen Stücken von einander verschieden sein sollten. Beim Weibchen scheint dies nicht so. Es sieht blaßbraun aus, und ist auf dem Rücken mit spitzigen schwarzen Flecken gezeichnet; Brust und Bauch sind weiß, der Hals hat keinen Kragen.

Der Kampfhahn ist über ganz Europa und Nordasien verbreitet, und geht bis Island hinauf. In Deutschland trifft man ihn besonders in Westphalen, Nieder- und Obersachsen gegen die See hin; in unsern Gegenden sieht man ihn nicht, wohl aber in Thüringen. Im September ver-

verläßt er den Norden, und im April kommt er zurück, und wohnt an den Seeküsten, an Morästen und in feuchten sumpfigen Gegenden. Er liebt die Gesellschaft seines Gleichen, und es halten sich daher immer mehrere an einem Orte auf, und fliegen mit einander, und dennoch liegen die Männchen in beständigem Streite. Sobald sie sich niederlassen, gehen sie wüthend auf einander los, sträuben den Halskragen, und springen wie die Haushähne mit Erbitterung einander an. Nicht selten bringen sie sich, zumal zur Zeit der Begattung oder eingesperrt, einander ums Leben. Die Weibchen zeigen diese Streitsucht nicht, und auch die jung aufgezogenen leben friedlich beisammen. Ihre Nahrung sind Würmer und Insekten, oder deren Larven. In der Lebensart überhaupt kommen diese Vögel dem Kiebitze, ihrem Geschlechtsverwandten, bei. Im Mai legt das Weibchen auf Wiesen, in Binsensträuchen, oder hohem Grase 4 bis 6 weiße schmutzig rothbraun gefleckte Eier, welche nach 16 bis 18 Tagen ausgebrütet werden. Die Jungen laufen gleich aus, und suchen ihre Nahrung selbst. Männchen und Weibchen sind im ersten Jahre äußerlich einander gleich. Sie lassen sich leicht aufziehen, und auch die Alten werden bald zahm. Letztere kann man, wie man sagt, im Kampfe bisweilen mit einem Netze überdecken und so fangen. Man bekommt sie auch vermittelst aufgestellter Netze und mit Laufschlingen in seine Gewalt. Sie können mit Milch und Semmel und andern Speisen unterhalten werden. Ihr Fleisch schmeckt delikat, und wird auf den Tafeln der Reichen geschätzt. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. III. S. 155. Lathams Uebersicht B. III. Th. 1. S. 132. Naturf. XIII. S. 214.

Kaninchen, Lepus cuniculus. Das Kaninchen gehört mit dem Haasen zu Einem Geschlecht, und hat mit ihm in der Gestalt und Lebensart auch weit mehr Aehnlichkeit, als mit irgend einem andern Thiere. Als Gattung un scheidet es sich äußerlich durch seine nackten Ohren und durch seine Hi beine, die allemal viel kürzer, als Haasen sind. Es giebt bekanntlich w und zahme Kaninchen. Erstere kleiner und schlanker, haben schw Ohrenspitzen, gewöhnlich eine röt graue Farbe und grauliche Augen. zahme ist anderthalb Fuß und dr lang, und hat einen anderthalb langen Schwanz. Durch die Dom kation hat sich sein Haar sehr veränd denn es giebt ganz schwarze, schw und weißbunte, rothfahle, hell-, dunkelaschgraue und ganz weiße. Le haben immer rosenfarbene, funke Augen, und sind wahre Kakerlaken. Das wilde Kaninchen trifft man im lichen und gemäßigten Europa, im mern Asien, und in Afrika an. sprünglich soll es aus Italien nach S nien, und von da nach Frankreich Deutschland verpflanzt worden sein. wärmern Amerika hat es sich sehr mehrt, war aber nicht ursprün dort. In Schweden und andern n lichen Ländern dauert es nur in St aus. In Deutschland sieht man e hohen Sandgegenden zum Theil in z lich zahlreicher Gesellschaft. Sie gr mit ihren Vorderfüßen tiefe Gänge Höhlen in der Erde. Jedes Paar seine eigene Wohnung, in welcher am Ende eine Kammer mit eine engen Eingange findet, daß der F ihr Erbfeind, nicht eindringen Die Ausgangsröhren ihrer Wohn verscharren sie, wann sie ihren Ge ten nachgehen, gewöhnlich mit S um die Entdeckung derselben zu hüten.

Die Nahrungsmittel haben die ninchen ganz mit dem Haasen ge Allerlei Vegetabilien, Getraide, R Baumrinde u. s. w. sind ihr Futter ganze Jahr hindurch. Sie verm sich stark, gewöhnlich des Jahres mal. Die Jungen, deren ein Weib 4 bis 6 auf einmal gebiert, sind

lebt, 9 Tage blind, und werden in einer eigenen Kammer auf einem Neste von Heu und Stroh, das die Mutter mit einer Lage ihrer eigenen Haare bedeckt, zur Welt gebracht und sorgfältig verpflegt. Nach 8 Monaten pflanzen sich die Jungen schon wieder fort, und nach einem Jahre haben sie ihr gehöriges Wachsthum erlangt. In günstigen Gegenden vermehren sich daher diese Thiere in kurzer Zeit so stark, daß sie Meilenweit die Erde unterwühlen, und den nahe liegenden Feldern, Gärten und andern Pflanzungen unsäglichen Nachtheil zufügen. Doch wird ihre Vermehrung da, wo es Füchse, Marder, Iltisse, wilde Katzen, Wiesel und andere Raubthiere giebt, sehr eingeschränkt. Der Fuchs drängt sich nicht selten in ihre Wohnungen ein, erweitert die engen Gänge, und verzehrt dann ganze Familien. Der Mensch verfolgt sie auch, kann ihnen aber wegen ihrer Behendigkeit und des feinen Geruchs und Gehörs nicht gut beikommen. Sie wissen durch Umwege und Sprünge ihren Verfolger so lange zu täuschen, bis sie ihre Schlupfwinkel erreicht haben. In ihren Höhlen schickt man ihnen kleine Dachshunde und [illegible] Frettchen nach, welchem letztern man eine Schelle um den Hals und eine Kette ans Maul bindet. Von außen [illegible] die Gegend mit einem Haasengarn [illegible]. Sobald die Kaninchen das [illegible], ihren Todtfeind, wittern, laufen [illegible] in größter Angst aus ihrem Bau und [illegible] in das vorgesteckte Garn. Das [illegible] Fleisch schmeckt wie Hühnerfleisch, [illegible] wird von Vielen gern gegessen; bei [illegible] Nahrung ist es fetter, als das [illegible] Hasen. Das Fell giebt ein gutes [illegible], und das Haar kann zu Hü[illegible] und Strümpfen verarbeitet werden.

Die zahmen Kaninchen hält [illegible] theils des Nutzens wegen, theils [illegible] Vergnügen. Sie stammen von den [illegible], und kommen ihnen in der [illegible] gleich. Man kann sie so an[illegible], daß sie auf einem Rufe herbeikommen. Sie kratzen zwar mit ihren scharfen Nägeln, wenn man sie aufnimmt, dies thun sie aber bloß, indem sie sich aus allen Kräften sträuben, um los zu kommen, und nie habe ich gefunden, daß sie beißen. Man unterhält sie gewöhnlich in einem gepflasterten Stalle, weil sie sonst die Gebäude untergraben, und vielen Schaden anrichten. An sich sind es reinliche Thiere; nur ihre Wohnung verunreinigen sie, und verpesten die Luft durch ihren Harn. Sie vermehren sich stark; doch sterben die Jungen in einem solchen unnatürlichen Aufenthalte oft. Wer es daran wenden will, kann den Kaninchen im Garten einen bequemern Aufenthalt verschaffen, indem er entweder einen Platz mit Wasser oder mit einer Mauer von einigen Fuß in der Höhe und Tiefe umgiebt, und diese Thiere daselbst einsperrt, wo sie graben können, ohne Schaden zu thun. Sie vermehren sich dann weit stärker, als in einem Stalle. Man ernährt sie mit allerlei Vegetabilien. Ich habe aber auch zahme Kaninchen gesehen, welche zu meiner Verwundrung Fleisch und Speck begierig verzehrten. Sie sind ungemein gefräßig, und nehmen auch mit den meisten Unkräutern aus Gärten vorlieb. Kohl und Klee ist ihr Lieblingsfutter. Sie fressen auch Getraidekörner, Mehlsuppen, rohe und gekochte Kartoffeln. — Ein Männchen ist für 6 bis 8 und mehrere Weibchen hinlänglich. Wenn man mehrere Männchen bei wenigen Weibchen duldet, so findet man häufig die Jungen todt gebissen. Letztere sind überhaupt vielen Unfällen unterworfen, und ich habe bemerkt, daß sie von der Mutter gemeiniglich verlassen werden, wenn man sie betastet. Nach 6 bis 7 Monaten paaren sie sich schon, und ein altes Weibchen thut dies 7 bis 8 mal im Jahre, und in einem warmen Stalle selbst im Winter. Das Fleisch und die Felle sind, wie von den wilden Kaninchen, zu gebrauchen. — Läßt man den zahmen Kaninchen die Freiheit, so treten sie nach wenigen Generationen ganz in den

Zustand und in die Farbe der wilden zurück.

Eine merkwürdige Spielart ist das **angorische Kaninchen**, gemeiniglich **Seidenhaase** genannt. Es übertrifft das gemeine zahme gewöhnlich an Größe, und hat mehrentheils eine weiße oder aschgraue Farbe. Sein seidenhaftes Haar ist ungemein sanft, oft kraus und an 4 Zoll lang. Man erzieht diese Thiere, die übrigens in der Lebensart mit dem gemeinen Kaninchen überein kommen, nunmehr schon in vielen Gegenden Deutschlands um des vortrefflichen Haars willen, daß man durch Kämmen, Auszupfen und Abscheeren erhält. Ein Männchen giebt bei gutem oder überflüßigem Futter jährlich 1 Pfund Haare, und dieses kann für 4 bis 5 Rthl. verkauft werden. An vielen Orten verfertigt man daraus schöne Hüte, Handschuh, Zeuche zu Manns- und Weiberkleidern. Mit dem gemeinen zahmen Kaninchen paart sich das angorische. Ein männliches gemeines Thier erzeugte bei mir mit einem Weibchen von angorischer Spielart mehrmals Junge. Diese kamen aber in der Farbe und übrigen Beschaffenheit des Haars mehr dem Vater, als der Mutter bei; doch fand in Rücksicht der Feinheit und Weiche ein merklicher Unterschied statt. Uebrigens sind doch die angorischen Kaninchen nicht ganz so dauerhaft, wie die gemeinen, und verlangen auch im Winter warme Ställe. Man darf ihnen aber nur Verschläge von Bretern machen, und Stroh, Laub und allerlei Genist darüber aufhäufen, so schadet ihnen die Kälte nichts. S. **Bechsteins** Naturgesch. Deutschl. I. S. 544. **Pennants** Uebersicht II. S. 424. v. **Zimmermanns** geogr. Zool. II. S. 337. **Sanders** ökonom. Naturgesch. I. S. 251. **Büffon** Vierf. III. S. 184. **Meyers** Anweisung zur angorischen Kaninchenzucht. Dresd. 1789. **Beckmanns** Waarenkunde. I. S. 479.

Kannenkraut, Equisetum. So heißen 8 Gattungen kryptogamischer Gewächse aus der Ordnung der F[…] kräuter. Einige Botaniker haben i[…] auch den Namen Pferdeschwanz gege[…] Die Blüthe stellt eine Aehre oder K[…] vor, auf deren Oberfläche mehrere R[…] oder Wirtel, mehr oder weniger […] einander entfernt stehen. Unter […] Vergrößerungsglase bemerkt man, […] es kleine, auf Stielen stehende unf[…] liche Schildchen sind. Sie machen […] Fruchttheile aus, öffnen sich zur bestim[…] ten Zeit am Grunde, und werfen […] Saamenstaub von sich.

1) Das **Ackerkannenkraut**, arvense. Sehr gemein auf lehm[…] Aeckern und an feuchten Stellen in […] ten. Es hat 2 Stengel, wovon […] eine im April als ein ganz nackter, […] grauer Schaft mit der Blüthenähre […] an der Spitze hervorkommt; der an[…] aber, oder der Wedel, erst nachher […] der Erde treibt. Letzterer ist ohne Fru[…] theile, darniederliegend, 1 Fuß h[…] rauh und scharf, wie eine Feile a[…] fühlen und mit Blättern besetzt, […] (gemeiniglich 12 an der Zahl) e[…] Wirtel bilden. Unter dem Vergr[…] rungsglase bemerkt man an dieser G[…] tung deutlich die Elasticität des Saam[…] staubes. Auf den Aeckern ist sie […] sehr schädliches, durch die Wurzel […] wucherndes Unkraut, das schwer au[…] graben, als Futter dem Rindvieh sc[…] lich, aber trocken in der Küche […] Scheuern des Zinns sehr brauchbar […]

2) Das **Flußkannenkraut**, fluviatile. Es heißt auch Schaf[…] und Schachtelhalm, und ist unter […] einheimischen Gattungen das grö[…] denn die Wedel werden oft 3 bis 4 […] hoch. Es wächst an den Ufern […] Flüsse und in Gräben. Mit dem […] gen kommt es darin überein, da[…] gleichfalls 2 Stengel treibt, näm[…] den grauen, nackten oder blätter[…] Fruchtschaft mit der blaßröthlichen […] the, welcher im Frühjahre zuerst ersch[…] und den Wedel mit den Blättern, w[…] zu 30 bis 40 in Wirteln stehen, tie[…] furcht und viereckigt sind.

3)

3) Das Sumpfkannenkraut, E. palustre. Auf sumpfigen Wiesen und nassen Stellen in Waldungen in großer Menge. Der Stengel ist einen Fuß hoch, vier- oder fünfmal gefurcht und mit eben so vielen erhabenen Ecken umgeben. Die Scheiden sind schwarz, und haben einen weißlichen, gleichsam mit Grannen besetzten Rand; die Wirtel bestehen aus 8 bis 9 gefurchten Blättern. Der Stengel oder Wedel theilt sich in mehrere Aeste, wovon jeder oben mit einer Blüthenähre versehen ist. Kein Vieh berührt dieses übelriechende Gewächs.

4) Das Winterkannenkraut, E. hyemale. Dies ist der eigentliche Schachtelhalm, welcher von Tischlern, Drechslern und andern Künstlern zum Poliren gebraucht wird. Er wächst in feuchten Waldungen, unter Weidengesträuchen, an Dämmen und nassen Stellen der Wiesen. Der nackte Stengel ist zwar nur stumpf gefurcht, aber dennoch schärfer, als von den vorigen Gattungen; die schwarzen Scheiden haben am Rande 3 schwarze Punkte, und sind nicht ausgezackt; am Grunde theilt sich der Stengel fast in Aeste; die Blüthe erscheint im Februar und März.

Kannenträger, Nepenthes destillatoria. Man nennt diese merkwürdige Pflanzengattung auch Wasserkannenträger, oder Schlauchblatt. Sie wächst auf Ceilon an schattigten feuchten Plätzen und auf den ostindischen Inseln. Ihre dicke braune Wurzel ist mit vielen röthlichen Fäserchen und der dicke, rundliche, schwammigte Stamm mit breiten, länglichen, glatten, ungetheilten, wechselsweise und beinahe glattaufsitzenden Blättern besetzt, deren mittlere starke Rippe sich in eine 10 Zoll lange geschlängelte Ranke oder Schnur verlängert, an deren Ende ein $3\frac{1}{2}$ Zoll langer häutiger, hohler, schwarzbraunen, unten wie ein Horn umgekrümmter, mit einem Deckel versehener Schlauch hängt. Dieser gleicht einer cylindrischen Kanne; der Deckel öffnet sich von Zeit zu Zeit, und läßt ein süßes, sehr kühlendes und erfrischendes Wasser aus der Kanne fließen, welches in jenen heißen Gegenden dem ermatteten Wanderer einen köstlichen Labetrank gewährt. Das Wasser aus 6 bis 8 Schläuchen ist hinlänglich den Durstigen zu sättigen. Die Blüthe kommt am Ende des Stengels in einem Strauße hervor. Jede Blume hat einen viertheiligen Kelch, die Krone fehlt; die 4 Staubbeutel sitzen auf dem einfachen Staubwege; demnach gehörte die Pflanze in die 20ste Klasse (Gynandria); allein Willdenow setzt sie in die 22ste (Dioecia). Die Saamenkapsel ist vierfächerich. Man kann den Wasserkannenträger in Lohbeeten oder Treibhäusern auch in Europa erziehen. Außer ihm giebt es nur noch Eine Gattung.

Kantharide, siehe Blasenkäfer.

Kanonenbaum, Cecropia peltata. Ein 30 bis 40 Fuß hoher Baum auf Jamaika und den karaibischen Inseln. Der Stamm und die Aeste sind mit Ringen gegliedert, inwendig hohl und bei den Gliedern durch häutige Wände abgesondert. Dieser sonderbaren Bildung des Stammes wegen haben die Franzosen den Baum Kanonenbaum, die Engländer aber Trompetenbaum genannt. Die großen, rundlichen, schildförmigen Blätter dienen vorzüglich den Faulthieren zur Speise. Die Aeste brauchen die Amerikaner, um durch Aneinanderreibung Feuer damit anzuzünden. Da die männlichen und weiblichen Blüthen gänzlich getrennt auf 2 besondern Stämmen stehen, so gehört dieser Baum in die 22ste Klasse (Dioecia). Beide Arten von Blüthen bilden Kätzchen, wovon mehrere in einer abfallenden Scheide stehen. Die Schuppen der männlichen Blumen, welche kräuselförmig und fast viereckigt sind, enthalten 2 Staubgefäße; die weiblichen Blüthen bestehen aus schuppig über einanderliegenden, vierseitigen Fruchtknoten mit ein,

einfächerichen, einsaamigen Beeren. Linne war der Meinung, daß der Kanonenbaum ein elastisches Harz liefere. S. Federharz.

Kappenflaschenwurm, siehe Flaschenwurm.

Kapperstrauch, siehe Capernstrauch.

Kapuzinerblume, Tropaeolum. Unter dem Namen spanischer oder indianischer Kresse kennen wir zwei beliebte einjährige Gartenblumen mit einblättrigem, geformtem Kelche; fünf ungleichen Kronenblättern; acht kurzen, ungleichlangen Staubgefäßen (8te Klasse, Octandria), und schwammigten, runzlichen, einsaamigen Beeren.

1) Die große Kapuzinerblume, T. majus. Sie wurde im Jahre 1684 aus Peru, ihrem Vaterlande, nach Europa gebracht, und ist jetzt in den Blumengärten ein sehr gemeines Sommergewächs. Die schlanken saftigen Stengel kriechen mit ihren Zweigen entweder an der Erde hin, oder ranken in die Höhe, wenn schickliche Gegenstände dazu vorhanden sind. Die schildförmigen, fast fünflappigen Blätter stehen auf langen Stielen, die sich öfters winden. Darneben treiben ebenfalls auf langen Stielen die feuerfarbigen prächtigen Blüthen mit ihren stumpfen Kronenblättern hervor. Sie riechen schwach, aber lieblich, und leuchten im Julius und August des Abends ziemlich stark. Die Knospen, welche wie die Pflanze in allen ihren Theilen einen nicht unangenehmen kressenähnlichen Geschmack haben, können wie Cappern in Essig eingemacht und als Sallat gegessen werden. Man zieht in Gewächshäusern eine Spielart mit gefüllter Blume. Diese muß durch Zweige fortgepflanzt werden, und ist schwer durch den Winter zu bringen. Gegen die Kälte ist die Kapuzinerblume überhaupt so empfindlich, daß sie von dem geringsten Nachtfroste gleich zu Boden sinkt, und welkt. S. Ingenhouß Versuche mit Pflanzen. Bd. II. S. 270.

2) Die kleine Kapuzinerblume, T. minus. Sie ist der vorigen in allen Stücken sehr ähnlich, aber in allen Theilen kleiner, und wird [...] ausgeschweiften Blätter wegen für e[...] besondere Gattung gehalten. Außerd[em] sind auch die Blumenblätter spitz[...] mehr oder weniger goldgelb und unt[er]wärts mit einem rothen, glänzend[en] gestralten Flecken bezeichnet. Auf W[un]den und wider den Scharbock sollen [...] Blätter von beiden Pflanzen vortreffli[che] Dienste leisten.

Kapuzkäfer, heißen, vermu[th]lich wegen des unter dem Brustschi[lde] eingezogenen Kopfes, die Borkenkäf[er.] Insbesondere aber führt eine Gattu[ng] unter ihnen den Namen Capuzin[er]käfer (Bostrichus capucinus.) [...] hält sich unter der Rinde des alten [...]schlagenen Holzes auf, ist 4 bis 5 [Li]nien lang, sieht schwarz aus, und [...] rothe Flügeldecken.

Kabybara, siehe Capybar[a.]

Karausche, Cyprinus cara[s]sius. Ein bekannter einheimischer Fi[sch] der, weil er einen ungetheilten Schw[anz] und keine Bartfedern hat, in die [...] Familie der Karpfen gehört. Se[ine] Länge beträgt höchstens 1 Fuß, [...] Breite 4 bis 5 Zoll und das Gewi[cht] meist ein halbes, aufs höchste ein g[an]zes Pfund. Der Rücken ist sehr b[...] und olivenbraun; die Seiten nach o[ben] hin grünlich; herabwärts gelblich; [...] Bauch weiß mit Roth vermischt. [...] den geschlechtsverwandten Fischen unt[er]scheidet sich die Karausche nicht [...] durch ihre Breite, worin ihr keine K[ar]pfengattung gleich kommt, sondern a[uch] durch die gerade Seitenlinie und du[rch] die 10 Strahlen in der Afterflosse. [In] der Brustflosse hat sie 13, in der Bau[ch]flosse 9, in der Schwanzflosse 21 [...] in der Rückenflosse ebenfalls 21 Str[ah]len. Alle Flossen sind weiß, am Gr[un]de gelblich und am Rande grau.

Die Karausche findet sich durch g[...] Europa und das nördliche Asien, in La[nd]seen und Teichen mit moorigem Grun[de]

Sie laicht im April und Mai. Von den vielen Eiern, die ein einziges Weibchen von sich giebt, wird ein großer Theil von Fischen und Fröschen verzehrt. Auch die jungen Fischchen sind den Nachstellungen sehr ausgesetzt. Da die Karausche mit dem Karpfen einerlei Lebensart führt, und dieselbe Nahrung zu sich nimmt, so kann man sie in schlechten sumpfigen Teichen unterhalten. Das Fleisch schmeckt nicht nach dem Sumpfe. Schaafmist giebt diesem Fische ein gedeihliches Futter. Er wächst sehr langsam, und deshalb achtet man ihn in Deutschland nicht sonderlich, obgleich sein Fleisch gut schmeckt. Die Holländer lieben ihn mehr, und streifen ihm zur Beförderung des Wachsthums die Schuppen auf der einen Seite des Schwanzes weg, oder schneiden ein Stück von der Schwanzflosse ab. S. Blochs ökonom. Naturgesch. der Fische.

Karetschildkröte, siehe **Carette**.

Karminhänfling, siehe **Flachsfink**.

Karneol, siehe **Carniol**.

Karpfe, Cyprinus. Alle Fische der 3ten Ordnung, welche einen eirundlänglichen, mit glatten, meist weißen Schuppen bekleideten Körper; einen zahnlosen Mund, aber hinter den Kiemen in einem besondern Knochen Zähne; am den Gaumen eine Reihe Knochen; 3 Strahlen in der Kiemenhaut; keine eigentliche Zunge, sondern an ihrer Stelle einen kleinen knorplichen Auswuchs der zusammenstoßenden Kiemen haben — werden Karpfen genannt. Das Karpfengeschlecht enthält über 50 Gattungen, welche man der bequemern Uebersicht wegen in 3 Familien eintheilt. Die Gattungen der ersten Familie haben Bartfäden am Maule; die der zweiten Familie haben keine Bartfäden, und ihre Schwanzflosse ist ungetheilt; die dritte Familie enthält Karpfen mit getheilter Schwanzflosse.

Unter den Karpfengattungen steht der **gemeine** eigentliche sogenannte **Karpfe** oder Karpe (C. carpio) oben an. Da sein Maul mit Bartfäden besetzt ist, so ergiebt sich von selbst, zu welcher der 3 Familien er gehört. Seine Größe ist sehr verschieden. Es giebt Fische, die nur 1 oder 2, aber auch viele die 3 bis 4 Fuß lang sind. Die größten wiegen auf 40 Pfund; ja, man soll noch schwerere gefangen haben. Der Kopf ist groß; das Maul hat starke Lippen, welche beim Fressen einen schmatzenden Laut von sich geben; der Rücken ist bogenförmig gekrümmt; die Seitenlinie neigt sich nach dem Bauche herab; die Schuppen sind groß und der Länge nach gestreift. Der Karpfe hat einen schwarzen Augenstern im gelben Ringe. Sein Rücken sieht blaugrün aus; die Seiten ziehen sich nach dem Bauche hin aus dem Olivengrünen ins Gelbe; der Bauch ist weiß; die Seitenlinie mit schwarzen Punkten besetzt; die Rücken- und Schwanzflossen sind grau; Brust-, Bauch- und Afterflossen aber braunroth. Die Zahl der Strahlen ist in der Rückenflosse 3, in der Brustflosse 16, in der Bauchflosse 9, in der Afterflosse 9 und in der Schwanzflosse 19 Strahlen. Der dritte Strahl in der After- und Rückenflosse ist nach hintenzu sägeförmig, und hierdurch unterscheidet sich der gemeine Karpfe von allen seinen Anverwandten.

Es ist merkwürdig, daß der Karpfe fast in allen Sprachen einen Namen führt, der seinem deutschen im Klange ähnlich ist. Sein Vaterland soll das südliche Europa und Persien sein. Dort trifft man ihn in langsamen Strömen, in Seen und Teichen an. Von dort aus soll er erst durch den Menschen in nördlichere Länder, wo er aber an Größe abnimmt, verpflanzt worden sein. Wenn es jedoch richtig ist, daß man, wie **Forster** sagt, auch in den Hafen bei Danzig bisweilen Karpfen fängt, so möchte doch jenes Vorgeben, daß der Fisch ein so eingeschränktes Vaterland habe,

habe, wohl nicht gegründet sein; man müßte denn annehmen, daß er aus einem Flusse in die See gegangen sei. Der Karpfen liebt einen lehmigen fettigen Boden und weiches warmes Wasser, in welchem viel Schilf wächst. In der Nähe der Wälder oder überhaupt, wo Bäume stehen, deren Laub im Herbst in das Wasser fällt, und durch seine Fäulniß dasselbe verdirbt, halten sich diese Fische nicht gut. — Man kennt keinen Fisch, welcher sich mehr zähmen und an den Menschen gewöhnen ließe, als der Karpfe. In manchen Teichen sind sie so abgerichtet, daß sie auf den Ton einer Glocke herbeikommen. Sie schwimmen langsam; dennoch sind sie, wenigstens in Flüssen, schwer zu fangen, weil sie schlau sind. Man weiß mit Gewißheit, daß sie ein hohes Alter erreichen. Auch besitzen sie ein so zähes Leben, daß man sie mit einem angefeuchteten Brodtstückchen im Maule viele Meilen weit ohne Wasser transportiren kann. Im Winter verschickt man sie in Schnee eingepackt, und die Holländer hängen sie sogar in feuchtem Moose eingehüllt in Kellern auf, und mästen sie mit Semmel und Brodt. Bei warmem Wetter und flachem Wasser gehen sie von selbst ins Schilf, um sich darin abzukühlen. — Die Laichzeit des Karpfens fällt im Juni oder auch schon im Mai wenn es recht warm ist. Das Weibchen legt seine Eier an solche Stellen ab, die mit vielem Wasserpflanzen bewachsen sind. Bei diesem Geschäft wird es gemeiniglich von 2 oder 3 Männchen begleitet, welche den Laich befruchten. Erst im vierten Jahre kann der junge Karpfe sein Geschlecht fortpflanzen. Diejenigen, welche Ströme bewohnen, suchen zur Laichzeit entweder ruhige Stellen in denselben, oder solche stehende Gewässer, die mit dem Strome verbunden sind. Sie springen dabei über Wehre und andere Hindernisse hinweg. Da ein einziges Weibchen von wenigen Pfunden nicht selten über 200000 Eier bei sich führt, so läßt sich daraus die große Vermehrung der Karpfen l
begreifen. Ihre Nahrung besteht
Würmern, Insekten, fettem Schlam
Mist, allerlei Vegetabilien, z. B.
serpflanzen, Wurzeln, Bohnen,
sen, Getraide, Kartoffeln, Rüben
andern Dingen. Im Winter st
sie im Schlamme, wann ihr Gew
mit Eis bedeckt ist, und leben
weitere Nahrung. — Die Karpfen
chen den Hauptgegenstand der Teichfi
rei aus, und man sucht ihrer Verm
rung und ihrem Wachsthume d
künstliche Teiche zu Hülfe zu kom
in welchen man ihnen überflüssige N
rung giebt. Die Teiche, die man
Karpfenzucht anlegt, sind 1)
Streichteich, in welchem man
Streich- oder Laichkarpfen bringt.
einen Teich von etwa 4 Morgen Fläch
inhalt sind 40 Stück genug.
müssen aber noch einmal so viel M
ner, als Rogner sein. Im April
man sie ein, im Mai und Junius
chen sie schon. Alles, was der
nachtheilig werden könnte, zumal
ten, Frösche und Hechte müssen
Streichteiche entfernt gehalten werd
2) Der Streckteich. In di
setzt man die im Streichteiche entstan
ne junge Brut, wann sie ein Jahr
ist. Sie bleibt darin 2 Jahr,
kommt dann in den Satzteich,
welchem man sie zur gehörigen G
gelangen läßt, und hierauf für die
che einfängt. Dies geschiehet meis
mit den Hamen, verursacht aber
Mühe, da sich diese Fische tief
Schlamme zu verstecken wissen. Mi
nem Köder von Regenwürmern kann
sie auch an der Angel leicht fan
Das Karpfenfleisch wird sehr gesch
ist aber nicht von gleicher Güte; F
karpfen schmecken weit angenehmer,
Teichkarpfen; letztere kann man dad
verbessern, daß man sie eine Zeitlang
Flußwasser bringt. Zur Laichzeit
sie, wie alle Fische, am unschmackha
sten. In Polen und in der Türkei
reitet man aus dem Karpfenrogen

vier für die Juden, welche den eigentlichen Caviar vom Hausen und Störe, als schuppenlosen Fischen, nicht essen dürfen. Die Galle dient zur Verfertigung des Saftgrüns und zum Färben des türkischen Papiers.

Unter den Spielarten dieses Fisches ist der Spiegelkarpfen oder Karpfenkönig die merkwürdigste. Sie unterscheidet sich durch einige Reihen großer Schuppen, wovon eine oft anderthalb Zoll breit ist. Diese haben eine gelbe Farbe und sind braun eingefaßt. Manche Spiegelkarpfen haben auch einige kahle Flecke. Der Lederkarpfen, eine andre Spielart, hat seinen Namen von der völlig schuppenlosen, lederartigen, braunen Haut, die seinen ganzen Körper deckt. S. Blochs ökon. Naturgesch. der Fische. Bocks Naturgesch. v. Pr. IV. S. 641. Hamburgisches Magazin VII. S. 498. XV. S. 445. Beckmanns Beitr. zur Geschichte der Erf. B. III. S. 412. Bengt Bergius II. S. 235.

Karpfenkopf, siehe Sternkrautschwärmer.

Karpfenwurm, siehe Kiemenwurm.

Karte, oder Kartendistel, (richtiger Karde, Kardendistel, von carduus) Dipsacus. Die Gattungen dieses Pflanzengeschlechts aus der 4ten Klasse (Tetrandria) haben einen vielblättrigen gemeinschaftlichen Kelch; der besondere, welcher kaum merkbar ist, steht über den Fruchtknoten; der Fruchtboden ist mit Spreublättchen bedeckt und der Saame säulenförmig.

1) Die wilde Weberkarte, D. fullonum. Man trifft diese 2 bis 4 Fuß hohe Pflanzen hin und wieder an Wegen, hinter Zäunen und auf Aeckern wild an. Ihr Stengel ist stachlich; die Blätter sind stiellos und sägartig gezähnt; die länglich runden Blumenköpfe erscheinen mit ihren blaßpurpurrothen Blüthen an den Spitzen der Stengel im Julius und August. Nur im Nothfall können Strumpfwirker und Tuchmacher von dieser Gattung die Blumenköpfe gebrauchen. Ehemals bediente man sich des Regenwassers, welches in den Winkeln der Blätter dieser Pflanze öfters stehen bleibt, in Augenkrankheiten und gegen die Sommerflecken im Gesicht; die Wurzel hielt man in Wein gekocht, zerstoßen und mit Honig vermischt, für ein Mittel wider die Schwindsucht.

2) die zahme Weberkarte, D. sativus. Viele halten diese mit der vorigen für Eine Gattung, weil sie ihr in vielen Stücken sehr gleicht; Andere aber unterscheiden sie an den zusammengewachsenen Blättern und den gekrümmten Fruchtgrannen. Sie wird da, wo viele Wollenmanufakturen sind, im Großen auf Feldern angebauet, z. B. bei Halle in Sachsen. Ihre Stengel werden stärker und höher, wie an der vorigen; die walzenförmigen Blumenköpfe größer und die Grannen viel steifer und stachlicher; daher sie auch zum Aufkratzen der wollenen Zeuge viel besser dienen.

Ein paar andere, auch hin und wieder in Deutschland wildwachsende Gattungen, die zerrissene und haarigte Karte (D. laciniatus et pilosus), sind weiter nicht merkwürdig. S. Schwedische Abhandl. XVIII. S. 144.

Kartendisteleule, Phalaena noctua dipsacea. Ein kleines Nachtfalterchen, das im Julius häufig im hohen Grase auf Wiesen sitzt, und auffliegt, wenn man im Grase geht. Es hat auf den Vorderflügeln eine grünlich blaßgelbe Grundfarbe; durch die Mitte geht ein dunkleres Band; die Hinterflügel sind gelblich und schwarz gefleckt. Die grünliche, oder rostfarbene, mit 3 weißen Linien gezeichnete Raupe lebt auf der Kartendistel, auf Eichorien und andern Gewächsen.

Karthäusernelke, Dianthus carthusianorum. Die Geschlechtskennzeichen hat sie mit der gewöhnlichen Gartennelke (s. Nelke) gemein. Man findet

findet sie in lichten Waldungen auf sonnenreichen dürren Hügeln, besonders in Italien, doch aber auch nicht selten in Deutschland wild. Der etwas rauhe Stengel wird 1 Fuß hoch, hat dreirippige Blätter und mehrentheils haufenweis beisammenstehende Blumen mit eirunden begrannten, der Röhre fast gleichen Kelchschuppen. Die prächtig rothen Kronenblätter sind auf der obern Fläche etwas rauh; die Staubwege länger, als die Röhre der Krone und an der Spitze zurückgekrümmt. In Gärten erzieht man eine Spielart mit gefüllten Blumen. Der Junius und Julius ist die Blüthezeit.

Kartoffel, Solanum tuberosum. Kein Produkt der neuen Welt ist für die Bewohner der alten so wohlthätig geworden, als die Kartoffel. Sie gehört zu dem Geschlechte des Nachtschatten, und hat mit ihm Klasse (5te Kl. Pentandria) und alle übrige Merkmale gemein. Franz Drake, ein Engländer, war der Mann, der sie im Jahre 1585 zuerst nach Europa brachte. Lange Zeit pflanzte man die Kartoffeln nur hin und wieder, der Seltenheit wegen, in Gärten an, bis man endlich in der Mitte des 18ten Jahrhunderts auf ihre Nutzbarkeit aufmerksamer ward. Seitdem bauet man sie aber auch überall, wenigstens in Deutschland, in ungeheurer Menge. Die Kartoffelpflanze, oder der knollige Nachtschatten, wie man auch sagen könnte, ist bei uns eine jährige Pflanze. In ihrem wärmern Vaterlande aber dauert sie, wie bei uns die Erdäpfel (Helianthus tuberosus) durch die Knollen der Wurzel fort, welche in dem hiesigen Klima durch die Winterkälte gänzlich zerstört werden. Sie wächst buschigt und krautartig; die weichen, saftigen, stachellosen Stengel werden nach Beschaffenheit des Bodens 2 bis 3 Fuß lang, und sind mit gefiederten, glattrandigen Blättern besetzt. Die weiße, weißliche oder bläuliche Blüthe erscheint an den Spitzen der Stengel auf ziemlich getheilten Blumenstielen. Die Krone ist radförmig, u wie der Kelch, halb fünfspaltig; Staubbeutel sind einigermaßen mit e ander verwachsen, und haben an ih Spitze 2 klaffende Oeffnungen; die Fru ist eine kugelrunde, glatte, zweifä riche, vielsaamige Beere, welche et einen halben Zoll im Durchmesser h und auch zur Zeit der Reife grün au sieht. Die dünne, aus vielen Fase bestehende Wurzel enthält eine Men kleinerer und größerer Knollen von v schiedener Gestalt, Farbe und Grö Da sie der eigentlich nutzbare Theil si so pflegt man nach ihrer jedesmalig Beschaffenheit die verschiedenen Spi arten zu bestimmen. Durch sie pfla man in unsern Gegenden allgemein d Gewächs fort. Man legt nämlich d im Winter in der Erde oder in Kelle aufbewahrten Knollen im April, od zu Anfange des Mais, etwa in fußm ter Entfernung von einander in 2 bis Zoll tiefe Löcher, die mit Erde bedec werden. Wenn es warm ist, und regn treiben die Keime der Knollen binn 7 bis 8 Tagen schon über sich Steng und unter sich Wurzelsprossen, u wachsen schnell. Die Pflanzen bedürfe keiner weitern Pflege, als daß man nach 3 bis 4 Wochen häufelt, und vo Unkraute reinigt. Auf gutem Bod treiben sie sodann so stark über sich, d kein Unkraut mehr darunter aufkomm vielmehr ersticken sie dasselbe, und re nigen auf diese Weise die Aecker. I August und September gräbt man d Knollen aus. Eine andere, aber m bei Küchengärtnern gewöhnliche Art d Fortpflanzung geschieht durch Saame Man sammelt im Herbst die reifst Beeren, zerquetscht sie, wenn sie eini Zeit an der Luft gehängt haben, u sucht daraus die Saamen auf diesel Art zu erhalten, wie aus den Gurke Im April säet man diese auf ein Mi beet, oder auf ein lockeres fettgedüngte Gartenbeet an einen sonnenreichen Or Nach einigen Wochen versetzt man d jungen Pflanzen auf einen gut zubereit

im Boden. Im Herbst nimmt man die mit Wallnüsse großen Knollen heraus, verwahrt sie auf, und steckt sie im nächsten Frühjahre auf die gewöhnliche Art. Die im folgenden Herbste geerndteten Knollen werden nun verbraucht. Es ist sehr gut, wenn man wenigstens nach einigen Jahren seine Kartoffeln wieder aus Saamen erzieht, weil sie durch das beständige Fortpflanzen mittelst der Knollen leicht ausarten und schlechter werden.

Nicht alle Spielarten, deren man nach und nach viele durch die Kultur erzielt hat, tragen gleich reichlich. Die bei uns und in vielen Gegenden Deutschlands gewöhnlichen Schweinekartoffeln geben die reichlichste Erndte; sind aber schwammigt, galmigt und nur für das Vieh; doch giebt es auch unter ihnen wieder schlechtere und bessere Sorten. Die besten, für den Menschen genießbaren Kartoffeln sind diejenigen, welche viel Mehl enthalten, und innerlich ganz weiß oder gelblich aussehen. Hieher gehört die Kartoffel mit der violetten Blüthe, imgleichen die sogenannte Zuckerkartoffel. Vor einigen Jahren ward eine neue Sorte von Kartoffeln in Paris bekannt, welche in Afrika einheimisch sein soll, und nun auch schon nach Deutschland gebracht worden ist. Man nennt sie wegen der großen violetten oder schwärzlichen Flecken, die sich auf der weißen Grundfarbe zeigen, marmorirte Kartoffeln, und rühmt ihre Fruchtbarkeit und ihren guten Geschmack sehr. (Siehe Taschenbuch für Natur- und Gartenfreunde 1798. Tübingen bei Cotta S. 95.) — Der gemeinste Gebrauch, den wir von diesem Gewächse machen, besteht darin, daß wir die Knollen, ganz in Wasser gesotten, sogleich mit Salz, Pfeffer und Butter verspeisen. Solchen Personen, die einen guten Magen und viel Bewegung haben, sind sie gesund; nur die Viehkartoffeln sollten Menschen nicht ohne Noth genießen; sie scheinen doch verdächtig, wenigstens schwer verdaulich zu sein. Außerdem bereitet man aus den Kartoffeln eine große Mannichfaltigkeit von Gerichten. Zu Paris gab einst ein Kartoffelfreund ein Gastmahl, bei welchem diese Früchte unter 14 verschiedenen Gestalten aufgetragen wurden, und selbst das Getränk war ein Kartoffelliqueur. — Wenn man die rohen, wohlgereinigten Kartoffeln zerstößt oder zerreibt, den dadurch erhaltenen Brei in reinem Wasser so lange umrührt, bis sich das Mehl von dem faserichen Gewebe, woraus die Knollen bestehen, getrennt hat, und als der schwerste Theil zu Boden sinkt; so erhält man eine sehr feine weiße Art von Mehl, welches an der Luft getrocknet zu köstlichen Backwerken angewendet werden kann. — Je länger die Knollen liegen, desto mehr verringert sich die Güte ihres Geschmacks, und im April und Mai werden sie fast ganz ungenießbar. Wer nun diese Speise so liebt, daß er sie gern bis zum nächsten Herbst noch genießen möchte, der trockne im März und April rein abgewaschene Knollen in einem Backofen allmälig so, wie etwa Obst, und bewahre sie sodann, auf Horden gelegt, an der frischen Luft auf. S. Ludwigs Abhandl. über die Erdäpfel. Bern 1770. 8. Gleditsch vermischte Abhandl. I. S. 157. v. Münchhausens Hausvater III. S. 861. Oekon. Hefte. B. II. St. 4. S. 30. B. III. St. 2. S. 114. B. IV. St. 2. S. 116.

Kaskaril, siehe Cascaril.

Kassava, siehe Cassava.

Kassie, siehe Cassie.

Kassine, siehe Cassine.

Kastanienbaum, Fagus castanea. Die gemeine Sprache pflegt nicht selten auch den gemeinen Roßkastanienbaum schlechthin Kastanienbaum zu nennen. Beide Gewächse sind aber sehr von einander verschieden. Der wahre oder ächte Kastanienbaum macht mit der Rothbuche Ein Geschlecht aus, und hat mit ihm die Klasse, Ordnung und Blüthenbildung gemein. (Siehe Buche). Er wird sehr alt, ungemein

hoch

hoch und dick, hat eine glatte Rinde, die an jungen Stämmen graugrün, an alten aschfarben und bräunlich ist; das hellbraune feste Holz ist ungemein dauerhaft. Oben breitet sich der Stamm in eine treffliche Krone aus, welche mit schönen hellgrünen, lanzetförmig zugespitzten, am Rande scharfgezähnten Blättern besezt ist. Männliche und weibliche Blüthen sind zwar getrennt, stehen aber auf Einem Stamme; sie sind denen an der Rothbuche ähnlich. Man glaubt, daß der Baum seinen Namen von einer alten Stadt in Magnesien, die Kastania hieß, bekommen habe, und daß er ursprünglich aus jenen Gegenden nach dem südlichen Europa verpflanzt worden sei. In Griechenland, Italien, Frankreich, Spanien und Portugal ist er nun so häufig, daß er Wälder bildet; auch im südlichen Deutschland kommt er gut fort. Im nördlichen und mittlern gedeihet er zwar, wird aber durch die öfters eintretenden kalten Winter so mit genommen, daß er bis auf die Wurzel abstirbt. Im Kurfürstenthum Mainz giebt es große Pflanzungen. In Italien trifft man hin und wieder ungeheuer große Kastanienbäume an. Berühmt ist der Castagnaro di cento cavalli am Fuße des Aetna, dessen Stamm an 200 Fuß im Umfange angegeben wird.

Der Kastanienbaum liebt einen leichten, dürren Boden, und gedeihet auf einem fettigen nicht gut. Abhänge von kleinen Bergen und Hügeln sind ihm am zuträglichsten. Die Kultur hat auch hier, wie überall, viele Spielarten hervorgebracht, die nicht nur in Rücksicht der Güte, sondern auch der Reifezeit verschieden sind. Der Baum wird im südlichen Europa nicht sich selbst überlassen, sondern man ziehet ihn in Baumschulen aus Saamen, wie die Obstbäume, und verpflanzt und veredelt ihn durch Pfropfen. Man läßt aber auch viele wild aufwachsen. Diese werden viel größer, haben ein besseres Holz, aber geringere Früchte, und tragen auch nicht so reichlich. Ein gepfropfter Baum trägt im 5ten oder sechsten J[...] nach der Veredlung, und fährt d[...] fort bis ins Alter. Im Septe[...] sind die Früchte reif. Die um [...] Jahreszeit einfallenden Regen schw[...] die äußere grüne Schaale derselben[...] daß sie aufplazt, und die Kastanien [...]len läßt, welche aufgelesen und zu H[...] getrocknet werden. An einigen O[...] schlägt man sie auch, wie die Nüsse, [...] Selten geht ein Jahr vorbei, wo [...] Erndte nicht ergiebig ausfallen sol[...] Die äußere grüne Schaale der Kasta[...] ist mit einer Menge weicher Stac[...] besezt, und öffnet sich in 2 oder 3 Th[...] zur Zeit der Reife von selbst. Die Fr[...] ist zu bekannt, als daß wir uns [...] ihrer Beschreibung aufzuhalten bra[...]ten. Ihr weißes öligtes Mark hat ei[...] nußähnlichen Geschmack. Unter [...] Spielarten sind die Maronen die [...]züglichsten. Man darf nicht glau[...] daß sie allein von veredelten, alle üb[...] Sorten aber von ungepfropften Bäu[...] herrührten; es ist vielmehr eine eig[...] Sorte, so wie die borsdorfer Aepfel [...] besondere Art ausmachen. Die Ka[...]nien von wilden Stämmen sind kle[...] unansehnlich und nicht so fein an G[...]schmack. Wenn die Kastanien gut [...]trocknet sind, halten sie sich lange; [...] entgegengesetzten Falle verschimmeln [...] leicht; daher wir unter den käuflic[...] so viele verdorbene erhalten, de[...] Mark schwarz ist, und abscheulich rie[...] — Im südlichen Europa nähren [...] Millionen Menschen von der Kultur [...] dem Genusse der Kastanien eben so, [...] bei uns von den Kartoffeln. Die La[...]leute brauchen viele Monate lang [...] wenig andere Nahrungsmittel. [...] uns sind sie nur für den Reichen. [...] essen sie auf Kohlen geröstet, im Bra[...]kohl, auch mit Butter und Salz. [...] kann das Mark mit Zucker abzieh[...] und es als Konfekt verspeisen; a[...] läßt sich aus dem gerösteten ein Ka[...]ähnliches Getränk bereiten. Auf Cor[...] bäckt man aus Kastanienmehl die P[...]lenta oder Galette.

Das Holz vom Kastanienbaume ist zum Bauen, zu Tischler- und Drechslerarbeiten sehr gut zugebrauchen, nur nicht zur Feuerung, da es nicht hell brennt, nur glimmt, und leicht verlöscht. Die jungen Zweige sind ihrer Zähigkeit wegen zu Reifen sehr brauchbar, und werden im südlichen Frankreich zum Binden der Weinfässer gebraucht. Die Rinde des Stammes ist ein Gerbemittel, und die Schaale der Frucht könnte eine dauerhafte Farbe liefern. S. Du Hamel Abhandl. von Bäumen I. S. 96. Medicus Kurpfälzische Bemerk. 1781. S. 380. Oecon. Hefte. B. II. St. 2. S. 1 und ferner.

Der Zwergkastanienbaum, (Fagus pumila) wird nur 16 Fuß hoch, hat eirundlanzettförmige und scharf gezähnte Blätter, die auf der untern Fläche filzig sind. Die Früchte sollen süßer sein, als vom vorigen, und in Amerika nicht nur von Menschen genossen, sondern auch zur Mästung des Viehes gebraucht werden. In Deutschland hat die Anziehung dieses Baums noch nicht gelingen wollen. — Der amerikanische Kastanienbaum (F. Americana) mit glatten, lanzetförmigen Blättern, welche zugespitzt und am Rande scharf gezähnt sind, wird 60 Fuß hoch und 2 bis 3 Fuß dick, kommt in Deutschland gut fort, und erträgt die Kälte besser, als der gemeine. Seine süßen wohlschmeckenden Früchte geben eine gute Mast für das Vieh. Das Holz dient zum Bauen. Nordamerika ist das Vaterland. Siehe Du Roi harbkische wilde Baumz. I. S. 275.

Kasuar, siehe **Casuar**.

Kattunfalter, Papilio plebej. urbic. fritellarius. Ein gemeiner Tagfalter aus der Schaar der sogenannten Bürger, welche ihre Flügel im Sitzen nicht zusammen falten können. Er hat ungezähnte, auseinanderstehende, braunschwarze, mit vielen weißlichen Flecken bezeichnete Flügel, und ist ungefähr 1 Zoll breit. Man sieht ihn im Junius und Julius, auch im Frühjahre auf schattigen Wegen, an Zäunen und in Wäldern umher flattern. Seine schwarzköpfige, fahlbraune Raupe lebt auf verschiedenen Gewächsen in Gärten und Waldungen.

Katze, Felis. Mit dieser Benennung bezeichnet die systematische Naturgeschichte ein ganzes Geschlecht von Raubthieren, wozu die furchtbarsten und mächtigsten unserer Erde, der Löwe und Tiger, gehören. Sie haben in beiden Kinnladen 6 Vorderzähne, die an ihren Enden gleich abgeschnitten und spitzig sind; die langen keilförmigen Eckzähne stehen einzeln; beide Kinnladen haben auf jeder Seite 3 Backenzähne. Die Vorderfüße sind mit 5, die Hinterfüße mit 4 Zehen, beide mit spitzigen scharfen Krallen besetzt; die sich in eine besondere Scheide zurücklegen können. Alle haben auch in der übrigen Bildung eine so sprechende Aehnlichkeit, daß man ein hieher gehöriges Thier auf den ersten Blick erkennt. Der Kopf ist rundlich, vor der Stirn platt und nicht so gestreckt, wie bei den Hunden; der Körper sehr geschmeidig und biegsam; der Schwanz bis zur äußersten Spitze beweglich; der Gang (auf den Zehen) leise. Mehrere klettern sehr geschickt auf Bäume; alle leben vom Raube lebendiger Thiere, besonders vom Blute derselben; sie erjagen aber ihre Beute nicht, wie die Raubthiere des Hundegeschlechts, sondern suchen sich derselben im Hinterhalte lauschend durch List in einigen starken Sätzen zu bemächtigen. In der gemeinen Sprache versteht man unter dem Worte Katze diejenige Gattung des eben beschriebenen Geschlechts, welche zahm und wild in Deutschland angetroffen wird. Die Beschreibung derselben findet hier ihren Platz.

Die gemeine Katze, Felis catus. Wild lebt dieses Raubthier einzeln in allen größern Waldungen Deutschlands, und erstreckt sich, den hohen Norden ausgenommen, über ganz Europa, einen großen Theil von Asien und

und über das nördliche Afrika. In Siriens ungeheuren Wäldern soll sie, nach Pennant, nicht zu finden sein. Sie hält sich in Dickigen, in hohlen Bäumen, Felsenklüften, in leeren Dachs- und Fuchsbauen auf. An Größe übertrifft sie die meisten zahmen Katzen sehr, und ist wohl noch einmal so groß. Bechstein sahe eine, die fast 3 Fuß lang, 1 und $\frac{3}{4}$ Fuß hoch war, 16 Pfund wog, und deren Schwanz eine Länge von einem Fuß und anderthalb Zoll hatte. Die Gestalt ist wie bei den Hauskatzen; das Haar sehr fein und lang, mit einzelnen steifen Haaren vermengt; die Farbe dunkel- oder röthlichgrau mit schwarzen vom Rücken nach den Seiten herablaufenden Streifen; der Schwanz und die Beine sind schwarz geringelt und die Pfoten inwendig allzeit schwarz. Sonderbar ists, daß die Gedärme der wilden Katze um ein Drittel kürzer sind, als die der zahmen. Ich weiß nicht, ob irgend ein Naturforscher hievon die Ursach angegeben hat. Mir scheint sie in der veränderten Nahrungsart der zahmen Katze zu liegen. Die Anatomie zeigt, daß die dünnen und dicken Gedärme bei fleischfressenden Thieren in der Regel allemal kürzer sind, als bei denen, die sich von den Vegetabilien nähren. Die wilde Katze frißt nun aber immer animalische Substanzen; dagegen die zahme auch mancherlei aus dem Pflanzenreiche genießt. Wahrscheinlich ist die ansehnliche Verlängerung bei der Zähmung dieses Raubthiers erst allmählig und nach einigen Generationen erfolgt. — In Ansehung des Naturells, der Sitten und des Betragens kommt die wilde Katze ganz mit der zahmen überein. Freilich ist jene unbändiger und muthiger. Ihre Nahrung sind alte und junge Vögel, z. B. Fasanen, Auerhühner, Birkhühner, Haselhühner, Repphühner und andere; desgleichen Säugethiere, z. B. junge Rehe, Haasen, Kaninchen, Ratten, Mäuse, Maulwürfe, Hamster; auch bemächtigen sie sich derjenigen Fische, die manchmal beim Ablassen der Te[iche] zurückbleiben. Ihre Fortpflanzung [hat] nichts besonderes, und die Paarung [er]folgt unter eben den Grimassen, wie [bei] den zahmen. Die wilden Katzen — s[elbst] alte — lassen sich ziemlich leicht za[hm] machen; dagegen verwildern die zahm[en] auch leicht, wenn sie zu ihren fre[ien] Brüdern in die Wälder kommen, und [be]gatten sich mit ihnen. Da diese Ra[ub]thiere der Jagd sehr nachtheilig sind, [so] stellen ihnen die Jäger unaufhörlich na[ch]. Sie sind scheu und listig, steigen [sehr] schnell auf die Bäume, und versteck[en] sich hinter einen Ast. Wenn der [Jä]ger sie verfehlt, kann er übel zugerich[tet] werden; denn man weiß, daß wi[lde] Katzen im Zorne auf ihren Verfol[ger] herabsprangen, und mit ihren Kla[uen] und Zähnen heftig verwundeten, ehe [er] sich ihrer erwehren konnte. Ein Hu[nd], der sich an die wilde Katze wagen [soll], muß schon stark sein, und viel Muth [ha]ben; schlechte Hunde werden von [ihr] übel zurückgewiesen. — Das F[ell] braucht man als Pelzwerk. M[an] schreibt demselben allerlei Wirkung[en] zu, und glaubt, daß es die Gi[cht], Geschwülste, sogenannte Flüsse und d[er]gleichen vertreibe. Das Fett gilt [bei] abergläubischen Jägern und andern u[n]wissenden Leuten für eine heilsame A[rz]nei, thut aber in der That keine ande[re] Dienste, als Fett überhaupt. Für [die] Lampe ist es recht gut zu gebrauch[en]. Manche Katze hat 2 bis 3 Kann[en]. In Asien und Afrika giebt es V[öl]ker, die sich das Fleisch derselben g[ut] schmecken lassen.

Die zahme Katze hat durch [die] Domestikation nach und nach einen Th[eil] ihrer natürlichen Wildheit abgelegt, u[nd] ist mehr oder weniger ausgeartet. D[aß] sie mehrentheils um die Hälfte klein[er] ist, läßt sich aus dem Mangel der n[a]türlichen Nahrungsmittel und der me[h]rern Bewegung und Freiheit recht g[ut] erklären; doch sieht man bisweilen wo[hl] genährte Hauskatzen, die den wild[en] nicht nachstehen. Die Farbe ihres F[ells]

les hat sich ziemlich verändert, und es giebt sehr große Verschiedenheiten. Manche kommen selbst in der Farbe den wilden sehr nahe. Als Hausthier muß sich die zahme Katze in vielen Stücken nach dem Menschen bequemen, z. B. am Tage wachen, wann die wilde, die des Nachts ihren Geschäften nachgeht, ausruht; doch wird sie nie in dem Grade Hausthier, wie der Hund. Die Katze läßt sich ungern einschränken; sie streift nicht nur im ganzen Hause, sondern auch außerhalb demselben in einem gewissen Bezirke umher; gewöhnt sich zwar an den Menschen, und schmiegt sich an ihn an; ist ihm aber höchst selten, vielleicht nie, ganz ergeben. Wenn der Hund dem Herrn in eine andere Wohnung folgt, und um alles sich von ihm nicht trennt: so läßt dagegen die Katze ruhig ihren Pfleger und Wohlthäter fortziehen, und bleibt in dem gewohnten Hause.

Gesicht und Gehör sind bei der Katze sehr fein; aber der Geruch schwach. Sie ist bestimmt, im Dunkeln ihre Geschäfte zu treiben; daher sieht sie auch darin besser, als am hellen Tage, weil zu viel Licht ihre Augen blendet. Bewundrungswürdig stimmt ihr ganzer Körperbau, ihre Geschwindigkeit und Behendigkeit, ihr geräuschloses plötzliches Springen, so wie ihre List und Behutsamkeit mit ihrer Lebensart überein. Unter den uns näher bekannten Säugethieren giebt es keins von so zähem Leben, wie die Katze. Man erstaunt über die Summe von Lebenskraft, die diesem Thiere eigen ist. Ihr Hirnschädel ist ungemein fest; eben so sind die Knochen des übrigen Körpers. Die Haut ist beinahe undurchdringlich, obgleich nicht gar dick und nichts weniger, als hart. — Wenige Thiere halten so sehr auf Reinlichkeit, wie die Katze. Die Neigung, sich zu lecken und zu Putzen ist unauslöschbar in ihr. Nässe und Schmutz verabscheuet sie im höchsten Grade; wenn ihr Fell einmal durchnäßt ist, trocknet es schon wieder.

Das Naturell der Katze scheint das Gegentheil von dem des Hundes zu sein. Dieser ist seinem Herrn ergeben, schmeichelt und koset ihm, und vergißt angethane Beleidigungen sehr bald. Die Katze legt ihre natürlichen Gesinnungen nie ganz ab. Ehe man es vermuthet, läßt sie ihre Tücke aus; sie läßt sich lieber schmeicheln, als daß sie schmeichelt; Beleidigungen vergißt sie nicht leicht. Man hat indeß Beispiele von ausserordentlicher Anhänglichkeit dieses Hausthieres an den Menschen. — Merkwürdig ists, daß das Katzenfell beim Auf- und Niederstreichen viele elektrische Funken von sich giebt. Es findet sich dies aber auch bei den Fellen anderer Thiere, und ich besitze selbst einen Dachshund von brauner Farbe, dessen Haar starke Funken giebt. Man behauptet für gewiß, daß gewisse Personen eine so große Antipathie gegen Katzen hegten, daß sie beim Anblick derselben mit Angst und Zittern überfallen würden, ja, einige sollen diese Thiere in den verborgensten Winkeln eines Zimmers wittern, ohne sie zu sehen. Mir ist ein solches Beispiel nie vorgekommen, und ich zweifle, daß eine solche Antipathie in der körperlichen Constitution ihren Grund habe; vielmehr glaube ich, daß sie auf Vorurtheilen; oder sonst auf einem durch Erziehung eingewurzelten Fehler beruhe. Daß aber die Ausdünstungen der Katzen schädlich sind, scheint allerdings gegründet. Versuche, die ich zu wiederholten malen hierüber angestellt habe, überzeugen mich beinahe hievon. Man lege z. B. eine Katze neben sich im Bette dicht an den Unterleib, und man wird, sobald das Thier anfängt warm zu werden, eine schmerzhafte Empfindung im Innern bemerken. Der Athem der Katzen soll manchem ihrer Verehrer schon tödtliche Schwindsucht zugezogen haben. Auf jeden Fall ist es zu rathen, daß man Katzen nicht zu viel traue; besonders hüte man sich, sie bei schlafenden Kindern im Zimmer allein zu lassen. Sie unterdrückt ihre Mordlust

lust in Gegenwart des Menschen mehrentheils, läßt ihr aber freien Lauf, sobald sie sich unbemerkt glaubt.

Die liebste Nahrung der zahmen Katze ist Fleisch von Säugthieren, Vögeln und Fischen. Sie fangen auch Käfer, und verzehren sie. In den Häusern sind sie durch ihre Begierde, Ratten und Mäuse wegzufangen, sehr nützlich. Man muß die Kunst bewundern, mit welcher die Katze eine Maus sogleich wegschnappt, sobald sie dieselbe erblickt; die Betäubung und Angst, worin die Maus beim Anblick ihres Erbfeindes sogleich geräth, thut freilich auch viel. Die Hauskatzen streifen auf Feldern und in Gärten umher, suchen junge Haasen auf, nehmen die Vogelnester aus, und ziehen in seichten Teichen wohl gar Fische und Frösche aus dem Wasser hervor. Possierlich ists, wie sie sich ihre Beute zu bemächtigen suchen. Schleichend nähern sie sich derselben, bleiben ein Weilchen unbeweglich stehen, und thun dann einen plötzlichen Satz, um sie mit den Klauen zu fassen; gelingt der erste Sprung nicht, so geben sie sich für diesmal keine Mühe weiter. Die rauhe stachliche Zunge dient ihnen, ihre Beute desto besser im Rachen zu erhalten. — Die Katzen lieben gute Gerüche, und verabscheuen üble Ausdünstungen. Aus diesem Grunde mögen sie auch wohl ihre abscheulich stinkende Exkremente verscharren. Der Katzenmünze, dem Baldrian und dem sogenannten Marumverum (Teucrium marum) gehen sie sehr nach, und ergötzen sich an dem Geruche dieser Gewächse.

Die Begattung der Katzen, welche sie wissentlich nie einen Menschen sehen lassen, ist mit sonderbaren Umständen begleitet. Das erstemal — denn die zahmen Katzen pflanzen sich zweimal im Jahre fort — sucht das Weibchen den Kater am Ende des Februars auf, und reizt ihn zur Geschlechtsliebe. Ein Kater begattet sich mit mehrern Katzen. Diese versammeln sich in einem Kreise um ihn her, und beginnen das abscheuliche Konzert, das uns des Nachts um diese[...] so oft im Schlafe stört. Zeigt sich [...] Kater, der mit einem gröbern [...] einstimmt, am Ende nicht geneigt, [...] Wünsche seiner Liebhaberinnen zu er[...]len, so jagen sie ihn mit Beißen da[...] Nicht selten gerathen aber auch ein P[...] Kater in Streit, wobei der schwäch[...] immer übel zugerichtet wird. Nach [...] Woche bringt das Weibchen auf ein[...] Boden 3 bis 12 blinde Junge, die [...] mit großer Sorgfalt verpflegt. [...] Kater läßt sichs nicht selten beikomm[...] seine eignen Kinder zu verzehren; da[...] versteckt die Katze dieselben vor ih[...] und trägt sie an einen sichern Ort. [...] säugt sie sehr lange, wenn man sie [...] nicht wegnimmt. Nach 9 Tagen öff[...] die Jungen die Augen, und nach [...] Wochen kann man sie schon zum Auf[...]hen wegnehmen. Es sind anmuth[...] und unschuldige Thiere, die durch i[...] Spielereien und durch die Lebhaftigk[...] in ihren Bewegungen viel Freude m[...]chen können. Diejenigen, welche [...] der Mutter bleiben, werden von ihr zu[...] Fange abgerichtet.

Krankheiten sind die Katzen wenig u[...]terworfen. Sie werden bisweilen to[...] wie die Hunde, und sind dann sehr [...]fährlich. Ihr Nutzen in den Häuse[...] ist bereits angeführt und allerdings b[...]trächtlich; doch ist auch der Schade nic[...] gering, den sie durch ihre Näschereie[...] in Küchen, Speisekammern und Kelle[...] anrichten. Nach Bengt Bergiu[...] wird das Katzenfleisch in Lothringen, [...] den ehemaligen östreichischen Niederla[...]den, in einigen Gegenden Frankreic[...] und Spaniens gegessen, da es hier [...] Lande Jeder verabscheut. Es soll de[...] Kaninchenfleische gleichen; das Geh[...] aber soll giftig sein. Hunde müss[...] schon sehr hungern, wenn sie eine Ka[...] verzehren sollen; doch thun sie es, u[...] ich habe einen Kettenhund das ganze G[...]hirn fressen sehen, ohne daß es ihm g[...]schadet hätte. Die Khalmücken, Chin[...]ser und Neger in Afrika essen Katzen se[...]gern. Der Balg und die übrigen Theil[...]

we[...]

nehen, wie von der wilden Katze, stammt.

Unter den Spielarten der zahmen Katze dürfen wir die angorische nicht übergehen. Ihr Haar verlängert sich dort eben so, wie das von den Ziegen und Kaninchen. Es ist besonders am Halse sehr lang, dabei fein, seidenhaft und silberweiß. In unserm Klima verliert es sich bei der ersten Generation. Eine andere Spielart, die Karthäuserkatze, hat ein wellenförmiges, dunkelaschgraues Haar. S. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 266. v. Schrebers Säugth. III. S. 397. Tab. 217. Büffons Vierf. II. S. 230. Bechst. Naturgesch. Deutschl. I. S. 262. Pennant I. S. 308. Götze Naturgesch. der Hauskatze in der Monatschr. für allerlei Leser I. S. 471.

Arten dieses Geschlechts, welche mit der Katze die meiste Aehnlichkeit haben, sind die Capkatze (F. Capensis), mit kurzem, glänzenden, rostfarbigen, Haar, schwarzen abwärts laufenden Streifen im Gesichte, dergleichen Längsstreifen auf dem Rücken, und kleinen, runden, schwarzen Flecken an den Seiten; sie lebt im südlichen Afrika. Ferner die bengalische Katze (F. Bengalensis), in Bengalen. Sie hat große Ohren, ist blaßgelblich braun und schwarz gestreift, kleiner als die gemeine Hauskatze, aber schöner gebauet. Die Steppenkatze oder der Manul (F. manul), in den Strichen von Jaik bis Ural, so groß, wie der Fuchs, und der Hauptfarbe nach braungelb. S. Pennants Uebersicht a. a. O. S. 301. u. f.

Katzenmünze, Nepeta cataria. Sie hat ihren Namen davon, weil die Katzen sie gern riechen, und daher fressen. Man trifft sie wild hin und wieder hinter Hecken, auf Schutthaufen und an wüsten Plätzen an. Es ist eine ausdauernde Pflanze, deren viereckigter, runder, weißlicher mit vielen Zweigen besetzter Stengel, 2 bis 3 Fuß hoch wird. Die gestielten, herzförmigen, grob sägartig gezähnten Blätter stehen einander gegenüber. Im Julius und August erscheint die röthlichweiße Blüthe in quirlförmigen, kurzgestielten Aehren. Die Geschlechtskennzeichen bestehen darin: die beiden obern Zähnchen des Kelchs sind länger, die drei untern mehr abstehend; an der Krone ist der mittelbare Lappen der Unterlippe gekerbt, der Schlund aber am Rande umgebogen, und die Staubfäden stehen nahe beisammen. Von den letztern sind zwei kürzer, als die beiden übrigen; daher diese Pflanze mit den verwandten Gattungen in der 14ten Klasse (Didynamia) steht. Als Arznei wird die Katzenmünze nicht mehr gebraucht. Da die Katzen ihr nachgehen, so hängt man Büschel davon in der Nähe der Bienenstöcke auf, um die Mäuse abzuhalten. S. Murray Vorr. v. Heilm. II. S. 242.

Kaulbarsch, Perca cernua. Er gehört zu den Bärschen, die nur eine Rückenflosse und einen gabelförmigen Schwanz haben; also zur dritten Familie; wird 6 bis 8 Zoll lang; hat einen dicken Kopf mit vielen Vertiefungen und einen rundlichen mit Schleim überzogenen Körper; gleich lange Kinnladen; sieht oben dunkelgrün, an den Seiten gelblich, und am Bauche und an der Kehle weiß aus. Daran, daß sein ganzer Körper mit schwarzen Punkten bestreuet ist, erkennt man ihn am ersten. Manche sind goldgelb, und heissen dann Goldbärsche. Dieser Fisch ist im nördlichen Europa und in allen deutschen Seen und Flüssen sehr gemein. Sein Fleisch gehört zu dem wohlschmeckendsten. Er vermehrt sich stark, und lebt von Fischbrut. S. Blochs ökonomische Naturgeschichte der Fische.

Kaulkopf, Cottus gobio. Das Geschlecht, zu welchem dieser Fisch gehört, wird Groppfisch genannt. Er hat einen dicken Kopf, einen mit Schleim überzogenen Körper, an jedem Kiemendeckel 2 Stacheln, und wird 4 bis 8 Zoll lang. Das Männchen sieht aschgrau aus, und ist braun gefleckt. Man findet

findet diesen Fisch, der auch Rotzkolbe und Kaulquappe heißt, fast in allen Kieselbächen Deutschlands. Im März laicht das Weibchen, und macht für seine Eier ein Loch in den Sand, um welches es sich lange aufhält, bis die jungen Fischchen ausgeschlüpft sind; daher kommt die sonderbare Meinung, als brüte dieser Fisch. Seine Nahrung sind Insekten und Fischbrut; sein Fleisch ist beliebt. S. Blochs ökonom. Naturgesch. der Fische.

Kautz, siehe **Eule** Num. 6 und 7.

Kegelschnecke. Diesen Namen führt ein zahlreiches Geschlecht von Conchylien, unter denen sich zum Theil sehr kostbare Gattungen befinden. Die vornehmsten heißen **Admirale**. S. diesen Art.

Kehrichtkäfer, Scarabaeus quisquilius. Ein hirsekorngroßes Käferchen aus der dritten Familie der Kolbenkäfer, ohne Schildchen, schwarz, glatt mit bräunlichen Flügeldecken und rostfarbenen Beinen. Es findet sich vom Frühlinge bis in den späten Herbst in altem Kuhmist auf Triften oft in großer Menge.

Keim, ist die Grundlage der organisirten Körper, aus welcher sie sich unter den dazu erforderlichen Umständen nach und nach entwickeln. Man braucht dieses Wort besonders von den Gewächsen. Hier kann man dreierlei Keime annehmen: die Knospen an mehrjährigen Pflanzen, die Zwiebeln und Knollen unter der Erde, und die Keime in den Früchten oder Samen. Daß die Augen oder Knospen Keime sind, sieht man daraus, weil sich vermittelst des Einimpfens daraus neue Pflanzen entwickeln. Man würde sogar die Knospen wie Samen aussäen können, wenn sie nicht der Fäulniß in der Erde zu sehr ausgesetzt wären. Im Samenkerne, oder der Frucht, ist der Keim derselbe, aber nur anders eingehüllt und von der Natur bestimmt, sich in feuchter Erde zu entwickeln. In jeder Art von Frucht ist der Keim der wesentliche Theil [...] übrige aber Hülle. Die Sub[...] woraus die den Keim zunächst einsc[...] sende Bedeckung besteht, ist mehl[...] und sehr geschickt, die Feuchtigkeit [...] zunehmen, wodurch sie erweicht [...] aufgelöst wird, in eine Art von [...] rung geräth, und in diesem Zust[...] dem zarten Keime die erste Nahrung [...] fert. Man nimmt diese Erscheinung [...] allen Samenkörnern, sehr deutlich [...] sonders am Weitzenkorne wahr. D[...] löst sich zu einer milchähnlichen Sub[...] auf, die mit der Milch verglichen [...] den kann, womit die jungen Säugt[...] zu allererst genährt werden. Wollte [...] dem zarten Keime diese Milch neh[...] und ihn ohne dieselbe in die Erde [...] gen, so würde er eher verfaulen, [...] wachsen. Die milchigte Substanz [...] fast ganz in den jungen Keim ü[...] denn so wie dieser sich ausdehnt [...] größer wird, schwindet jene, bis sie [...] letzt ganz aufgezehrt ist, und nichts [...] die leere Hülle zurückbleibt. Bei [...] Bohnen, Erbsen und andern Sa[...] theilt sich der Körper, welcher die m[...] ligte Substanz enthält, in zwei glei[...] Theile, wenn sich der darzwischenliege[...] Keim zu entwickeln anfängt. B[...] Theile bleiben mit dem untern Ende [...] Keime sitzen, und führen ihm durch d[...] Verbindung Nahrung zu. Auch [...] bemerkt man, wie an allen Samen, [...] allmälige Dahinschwinden der bei[...] Samenblätter, während der Keim [...] mer mehr unter und über sich zunim[...] Bricht man die Samenblätter ab, [...] bleibt die junge Pflanze, wenn sie a[...] fortwächst, meist Zeitlebens kränkl[...] und gelangt nie zur gehörigen Vollko[...] menheit. S. Bonnets Betracht[...] gen über die Natur I. S. 252.

Kelch, siehe **Blume** und **B[...] menkelch**.

Kelchblume, Calycanthus [...] ridus. Ein durch **Catesby** n[...] Europa verpflanzter Strauch, der [...] seinem Vaterlande, Carolina, und [...] andern nordamerikanischen Provinzen [...]

bis 3, bei uns 4 bis 5 Fuß hoch wird. Er hat einen bräunlich grauen Stamm, welcher sich dicht über der Erde in unregelmäßige Zweige theilt; die braune, glatte Rinde derselben riecht gewürzhaft; die eirund zugespitzten Blätter stehen einander gegenüber. Im Mai kommen an den Spitzen der größern und kleinern Zweige die rothbraunen, zimmtartig riechenden Blüthen zum Vorschein. Sie haben eine ganz eigene Bildung. Der vielblättrige Kelch besteht aus übereinander liegenden gefärbten Blättern, von denen die obern nach und nach größer werden, und den Kronenblättern ähneln; die Krone ist nicht vorhanden; etwa 20 Staubgefäße (12te Kl. Icosandria) sitzen an den Kelchblättern, und schließen in der Mitte viele Staubwege ein, welche sich in einer drüsenähnlichen Narbe endigen. Die Frucht, welche aber bei uns wohl nie reift, ist eine 2 Zoll lange und 1 Zoll dicke, ovale, rauhe, aufgeschwollte, mit vielen braunen Samen angefüllte, beerenähnliche, geschwänzte und im Kelche liegende Kapsel. Man kann den Strauch durch Samen, aber auch durch Ableger vermehren, welche aber wohl 2 Jahre am Stamme bleiben müssen. Gewöhnlich erzieht man diese Gewächse in Töpfen; sie halten aber auch in einer geschützten Lage im Freien bei uns aus. S. Taschenbuch für Nat. und Forstwiss. Tübing. 1798. S. 155.

Kelchschwamm, siehe Ohrschwamm.

Kellerassel, siehe Assel.

Kellerhals, Daphne. Ein Pflanzengeschlecht der 8ten Klasse (Octandria) mit folgenden Geschlechtskennzeichen: der Kelch fehlt bei den meisten; die einblättrige Krone ist regulär, vierspaltig und trichterförmig; die Steinfrucht beerenähnlich, oben, einfächerig und einsamig.

1) Der gemeine Kellerhals, auch Seidelbast, D. mezereum. Ein niedriger, selten über 3 Fuß hoher Strauch, der in schattigten, bergigten Laubhölzern hin und wieder in Deutschland wild angetroffen und zur Zierde in Gärten gezogen wird. Seine Rinde ist glatt und weißlichgrau; die wechselsweise stehenden, stiellosen, lanzetförmigen und glattrandigen Blätter fallen im Herbst ab. Ehe sie zum Vorschein kommen, welches im April geschieht, zeigt sich an den Enden der dünnen Zweige, und zwar zur Seite, oft schon im Februar, gewöhnlich aber im März, die stiellose zu drei sitzende, rosenfarbige Blüthe, welche sehr lange dauert, und in der Ferne einen angenehmen, in der Nähe aber fast betäubenden Geruch verbreitet. Die daraus entstehende Beere ist so groß, wie eine Erbse, Anfangs grün, im Junius oder Julius aber scharlachroth. Zum Versetzen wählt man jüngere Stöcke, weil die alten aus Mangel der Fasenwurzeln nicht gut anwachsen. Man kann den Strauch aber auch durch den Samen vermehren. Alle Theile desselben haben einen brennenden Geschmack, und wirken als Gift. Die Blumen sind am unschädlichsten; von den Beeren aber sollen 6 einen Wolf tödten. Die Alten bedienten sich der Rinde zu Haarseilen, besonders in den Ohrläppchen gegen Augenentzündungen. Das Pulver der Rinde gab ihnen ein Purgirmittel, welches aber höchst gefährlich ist. Neuere Ärzte haben die Rinde äußerlich mit Nutzen gebraucht. Der unvorsichtige Genuß der Beeren oder eines andern Theils erregt schreckliche Zufälle, entzündet die Eingeweide, und zieht öfters den Tod nach sich. Die Maler bereiten eine rothe Farbe aus den Beeren; die Blumen werden von den Bienen eifrig besucht; es ist aber leicht zu erachten, daß sie einen giftigen Honig geben müssen. Dem Federvieh soll der Genuß der Beeren nichts schaden. S. Du Roi harbk'sche wilde Baumz. I. S. 210. Gleditsch vollständige Geschichte der Pflanzen I. S. 151.

2) Der lorbeerartige oder immergrünende Kellerhals, D. laureola. Im südlichen Europa, auch in der Schweiz und in Oestreich wild.

Es ist ein 3 Fuß hoher Strauch mit immergrünen, rund um die zähen, glatten Zweige stehenden lanzetförmigen, glatten, stiellosen, sehr festen Blättern, aus deren Winkeln seitwärts die kurzen unterwärts hängenden fünfblüthigen Achseltrauben hervorkommen. Auch bei dieser Gattung erscheinen die Blumen, welche eine gelbgrünliche Farbe haben, schon im Februar und März; die länglich runde Beere ist im Julius reif, und sieht dann schwarz aus. Die Vermehrung geschieht, wie bei dem gemeinen Kellerhals. In unserm Klima möchte man diese Gattung höchstens in gelinden Wintern im Freien unter Bedeckung erhalten. Die Beeren werden von den Fasanen gefressen, bei Säugthieren wirken sie wie Gift. S. Du Roi a. a. O. S. 213.

3) Der wohlriechende Kellerhals, D. cneorum. Ein niedriger Strauch von höchstens 2 Fuß Höhe, mit vielen Aesten und nackten, lanzetförmigen, in einer steifen Spitze sich endigenden Blättern, welche mit den büschelförmigen, stiellosen Endblumen zu gleicher Zeit hervorkommen. Die Blumen sind klein und weiß; die Beeren roth. Im südlichen Europa und im Elsaß wild. Sowohl diese als die vorige Gattung kommt in Hinsicht der giftigen Eigenschaften dem gemeinen Kellerhalse gleich.

Kellerwurm, siehe Kellerassel unter Assel.

Kermesbeere, siehe Phytolakka.

Kermesschildlaus, siehe Schildlaus, polnische.

Kernbeißer, Loxia. Heißt ein ganzes, aus beinahe 100 Gattungen bestehendes Geschlecht von Vögeln der 6ten Ordnung. Diese Thiere zeichnen sich durch ihren dicken Schnabel aus, welcher kegelförmig, erhaben und am Unterkiefer am Seitenrande eingebogen ist. Sie können beide Kinnladen, wie die Finken und Ammern, seitwärts bewegen. Die Samen, welche ihnen zur Nahrung dienen, schlauen sie aus. Ihre Nasenlöcher liegen [...] Wurzel des Schnabels; die Zu[...] ungetheilt. Nur Pflanzensame[...] chen ihre Nahrung aus.

1) Der gemeine Kernb[...] oder Kirschfink, L. coccot[...] stes. Er ist 8 Zoll lang, hat [...] drittehalb Zoll langen Schwanz, mißt mit ausgespannten Flügeln, [...] che zusammengelegt 2 Drittheile [...] Schwanze bedecken, über 1 Fuß. [...] Kopf ist außerordentlich dick, und [...] de unförmlich sein, wenn nicht de[...] ze Rumpf gleichfalls sehr dick und [...] wäre. Der Schnabel ist verhältni[...] ßig dicker als bei irgend einem u[...] einheimischen Landvögel, kegelf[...] 10 Linien lang und an der Wu[...] Linien dick; seine Kiefern an den [...] ten sind scharf und im Sommer du[...] im Winter heller hornfarben. De[...] genstern ist hellgrau; die verhältni[...] ßig dünnen Beine sind fleischroth [...] strengen Winter bräunlich. Das [...] der des Kernbeißers hat einen sc[...] Glanz, und schließt ungemein gu[...] Der Scheitel, die Wange, un[...] langen Schwanzdeckfedern sind gelbb[...] fast goldglänzend; der Hintertheil [...] die Seiten des Halses aschgrau; [...] ken und Schultern umbrafarben [...] den ganzen Schnabel läuft eine sc[...] Linie, die sich an der Kehle in [...] schwarzen rundlichen Fleck erw[...] Der Unterleib ist schmutzig fleisc[...] nach dem After hin weißlich; di[...] nern Deckfedern der Flügel sind sc[...] die größern vorn nach den Flügel[...] weiß, nach hinten umbrafarben; [...] Schwungfedern schwarz, an der [...] stahlblau glänzend; die mittlern, [...] die schwarzen, an der Spitze weiß[...] ten Schwanzfedern stumpfeckig.

Das Weibchen ist so schön nicht [...] das Männchen, sondern überall [...] röthlichgrau, übrigens hat es eine[...] so dicken Schnabel.

Der Kernbeißer bewohnt fast gar[...] ropa, nur im hohen Norden nicht.

den hiesigen Gegenden, so wie anderwärts in Deutschland, sieht man ihn nur schaarenweise. Er hat einen schnellen aber schweren Flug, ist, da man ihm stets nachstellt, zumal im Sommer, äußerst scheu. Im Fliegen, auch wohl sonst, läßt er einen kurz abgebrochenen, durchdringenden Ton hören, der sein Locken ist. Sein Gesang hat nichts Empfehlendes, einige Strophen ausgenommen. In seinem Schnabel besitzt er sehr viel Stärke. In der Gefangenschaft wird er bald zahm, und verträgt sich nach meinen Erfahrungen mit allen Vögeln recht gut, ob ich gleich gern glaube, daß einzelne Individuen so zänkisch sind, wie man behauptet. In den hiesigen Gegenden kann man den Kernbeißer keinen Zugvogel nennen, da er in den strengsten Wintern bei uns bleibt, und nach den Gärten und den Wohnungen der Menschen kommt. Seine Nahrung besteht in dem Samen der Buchen, Hornbäumen, des Ahorns, und anderer. Er frißt auch die Kernen der Mehlbeeren, Ebereschen, Schlehen und besonders der Kirschen sehr gern. Sein starker Schnabel setzt ihn in den Stand, auch trockne Kirschkernen mit Leichtigkeit aufzubeißen. Im Winter sucht er allerlei Gesäme vom Erdboden auf, und liest unter andern vor den Scheunen den kreutigen Hederich aus. Im Zimmer frißt er gern Hanf, Mandeln, Rübsamen, Sonnenblumensamen, Mohn, Weizen, Hafer, und hält sich bei Milch und Gerstenschrot ziemlich gut. Wenn er einmal an dieses Futter gewöhnt ist, nimmt er sich die Mühe nicht, die harten Kirschkernen aufzubeißen.

Er nistet des Jahres ein, auch zweimal, und bauet sein Nest aus kleinen Reisern, zarten Wurzeln und Halmen meist auf Buchen und hohen Obstbäumen, in Wäldern und Gärten. Man findet darin 3 bis 5 stumpfe, aschgrau grünliche, braungefleckte und schwarzgestreifte Eier, welche Männchen und Weibchen in 14 Tagen ausbrüten. Die Jungen lassen sich mit Semmel und Milch leicht aufziehen, und werden ausnehmend zahm. — Da der Kernbeißer begierig nach der Lockstimme geht, so kann man ihn mit einem Lockvogel theils auf Heerden, theils auf Leimruthen fangen. Im Herbst findet man ihn bisweilen in den Dohnen. Sein Fleisch ist sehr wohlschmeckend. Wegen des Schadens, den er den Kirschbäumen zufügt, sollte man ihn häufiger wegzufangen suchen. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. IV. S. 260. Latham Uebersetzung B. II. Th. 1. S. 104. Büffon Vög. X. S. 5.

2) Der Fichtenkernbeißer, Kernfresser, L. enucleator, der größte einheimische Vogel seines Geschlechts. Seine Länge beträgt beinahe 9 Zoll; die Breite der ausgespannten Flügel 13½ Zoll; der viertehalb Zoll lange Schwanz wird von den zusammengelegten Flügeln zur Hälfte bedeckt. Der 6 Linien lange, am obern Kiefer krumm übergebogene Schnabel ist dunkelbraun oder schwärzlich; der Kopf, der Unterrücken und Steiß karmoisinroth ins Bläuliche schimmernd; von den Nasenlöchern läuft eine schwarze Linie nach den Augen hin; den hintern Theil des Halses und den obern des Rückens dekken schwarze karmoisinroth eingefaßte Federn. Die kleinern Flügeldeckfedern fallen ins Orangegelbe, die übrigen sind dunkelbraun mit zwei weißen Querlinien; die vordern Schwungfedern und der Schwanz schwärzlich; der Unterleib blaß karmoisinroth.

Beim Weibchen sind die Scheitel, Unterleib und obern Schwanzdeckfedern orangeroth; der Hinterhals, der Rükken, die Flügel und der Schwanz sind dunkelbräunlich; der aschfarbene Unterleib spielt ins Rosenfarbene.

Im Zimmer werden die schönen Farben dieses in der That prächtigen Vogels gelb; ob dies auch im Freien im Alter geschieht, weiß man noch nicht. Dieser Kernbeißer bewohnt den Norden von Europa, Asia und Amerika; nur im nördlichen Deutschland sieht man ihn bis-

bisweilen. Er liebt die Gesellschaft von seines Gleichen, und streicht im Winter umher, um Beeren zu suchen, die nebst den Samen der Nadelbäume seine Nahrung ausmachen. Im Käfig beträgt er sich sehr zahm, singt gut und zwar auch des Nachts, und nimmt mit Hanf, Rübsaat und allerlei anderm Futter vorlieb. Da, wo sich diese Vögel aufhalten, brüten sie in Wäldern. Ihr Nest steht auf niedrigen Bäumen. Es ist aus Reisern zusammen gesetzt und inwendig mit Federn ausgelegt. Die vier weißen Eier brütet das Weibchen allein im Julius aus. Da diese Vögel sehr einfältig sind, so hat ihr Fang keine Schwierigkeiten. Ihr Fleisch schmeckt gut. Im Herbst bringt man daher ganze Haufen von Fichtenkernbeißern nach Petersburg auf den Markt. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. IV. S. 289. Latham a. a. O. S. 106. Büffon a. a. O. S. 59. Bocks Naturgesch. v. Pr. IV. S. 421. Schwedische Abhandlungen. XIX. S. 132.

Kernbeißer, Bruchus bactris, heißt ein etwa Zoll langer ausländischer Käfer, aus dem Geschlechte der Samenkäfer, dessen Larve sich in den Cocosnüssen aufhält. Er hat einen schwarzen Brustschild, aschgraue und durch feine vertiefte Punkte gestreifte Flügeldecken. Die Hinterbeine haben ungeheuer dicke gezähnelte Hüften.

Kernfresser, oder **Kernsamenkäfer**, Bruchus granarius. Dieser kleine Samenkäfer mit schwarzen, weißpunktirten Flügeldecken und rothen Vorderbeinen lebt in den Sommermonaten auf allerlei Doldenblüthen, von deren Säften er sich nährt. In die Blüthe der Saubohne legt aber das Weibchen eigentlich nur seine Eier ab. Die daraus entspringenden Larven nähren sich von den Kernen der Saubohne, verpuppen sich darin, und entweder schon im Herbst oder im Frühjahre des nächsten Jahres frißt sich der Käfer durch.

Kettschnepfe, siehe **He[er]schnepfe**.

Keulenschwamm, Clava[ria]. Diesen Namen führt ein Geschlecht [von] beinahe 50 Schwammgattungen. [Sie] stehen aufrecht, haben der Gestalt n[ach] mit einem Hirschgeweih oder mit e[iner] Keule Aehnlichkeit, und sind mit ei[nem] schmierig glatten Wesen überzogen.

1) Der **einfache Keule[n]schwamm**, C. pistillaris. M[an] findet diesen röthlichen, gelben, [oder] gelbbräunlichen Schwamm auf feuc[hten] Stellen in niedrigen schattigen Laub[wäl]dern, oft in großer Menge, auf der [Er]de. Er hat ganz die Gestalt einer K[eule] und ist völlig einfach.

2) Der **buschigte Keul[en]schwamm**, C. fastigiata, sonst [auch] **Bocksbart**, **Geißbart** und **Hir[sch]hörnchen** genannt. Er ist viel[fach] buschigt zertheilt, und verbreitet [sich] oben in viele spitzige, gleichhohe A[este,] welche gedrängt stehen, und an den [En]den stumpf sind. Im Sommer [und] Herbst wächst er in Nadelwäldern [sehr] häufig auf der Erde; er sieht meist b[laß]gelb, oft aber auch weiß aus, bis[wei]len hat er purpurfarbene Spitzen, [bis]weilen ist er ganz purpurfarben und [auch] anders gefärbt. Die gelben und rö[thli]chen werden gegessen und von Vielen [den] Morcheln vorgezogen; manche Spi[elar]ten sollen dagegen giftig sein und E[rbre]chen erregen.

Keuschbaum, Vitex. [Ge]wächse der 14ten Klasse (Didyna[mia]) mit Blüthen, deren Kelch fünfma[l ge]zähnt; deren Krone rachenförmig [und] zweilippig und sechsspaltig ist; [der] Fruchtknoten hat einen einfachen S[taub]weg und 2 Narben; die Beere ist [vier]samig.

1) Der **gemeine** oder **w[ahre] Keuschbaum**, **Keuschlamm**, [V.] agnus castus, wächst im Orient, [in] einigen nordamerikanischen Prov[inzen] und im südlichen Europa als ein n[iedri]ges Bäumchen mit vielen Aesten an [fri]chen und sumpfigen Oertern wild.

nördlichen Deutschland erhält man ihn im Winter im Gewächshause, und nur in einer sehr geschützten Lage möchte er unter einer guten Bedeckung im Freien ausdauern. Die fingerförmigen, säg-artig gezähnten Blätter, die oberwärts schwarzgrün, unten aber weißlichgrau sind, stehen auf einem gemeinschaftlichen Stiele in Form eines Sterns, und fallen im Herbst ab. Die Blumen treiben gegen das Ende des Sommers am Ende der Zweige in quirlenförmigen Aehren hervor, sind weißröthlich, bisweilen purpurröthlich, und haben einigen Geruch. Der Same besitzt eine pfefferähnliche Schärfe; man schrieb ihm ehemals eine besondere Kraft zu, die Keuschheit zu erhalten, und nannte ihn Mönchspfeffer. Er ist so groß wie Hanfsamen, schwarzbraun, von starkem Geruch und scharfem gewürzhaftem Geschmack. Jetzt braucht ihn kein Arzt mehr. S. Millers Gärtnerlex. IV. S. 638. Murrays Vorr. v. Heilm. II. S. 298. Medicus kurpfälz. Bemerk. 1774. S. 283.

a) Der dreiblättrige Keuschbaum, V. trifolia. Ein Strauch, der in Italien wächst. Seine biegsamen zähen Zweige liegen öfters auf der Erde nieder. Jeder Blattstiel trägt 3 auch 5 Blättchen, wovon das mittelste viel größer als die beiden übrigen ist. Sie haben eine längliche Gestalt, sind zugespitzt, wolligt anzufühlen, und am Rande etwas ausgeschweift. Die Blumen erscheinen in zweitheiligen Rispen, oder Büscheln. Diese Gattung besitzt ähnliche Eigenschaften, wie die vorige. S. Medicus botanische Beobachtungen 1782. S. 316.

Kicher, gemeine, Cicer arietinum. Sie wächst im Orient und im südlichen Europa, zumal in Spanien, auf Aeckern wild. Dem Wuchse nach ist die Kicher mit der Futterwicke viel Ähnlichkeit; sie ist jährig, treibt höchstens 1 Fuß hohe rauhe Stengel mit gefiederten Blättern, deren Paarweise stehende Blättchen länglichrund, eingekerbt und haarig sind; am Ende steht ein ungepaartes. Die schmetterlingsförmigen Blüthen sind röthlichweiß, und kommen nur einzeln hervor. Sie haben einen fünfspaltigen Kelch, der so lang, wie die Krone ist, und von dessen Zähnen vier über dem Fähnchen und eins unter dem Schiffchen liegen. Von den 10 Staubfäden sind 9 verwachsen, und eins steht abgesondert (17te Kl. Diadelphia); die Hülse ist aufgeblasen und rautenförmig. Im Junius kommt die Blüthe zum Vorschein. Den eckigen Samen säet man im Frühjahre auf einen lockern Boden. Im nördlichen Afrika und südlichen Europa wird die Kicher im Großen angebauet, und dient Menschen und Vieh zur Nahrung. Die grünen Samen werden in Italien, so wie bei uns die Erbsen, gegessen; geröstet geben sie einen den Kaffee ähnlichen Trank. Sowohl die griechischen, als römischen Schriftsteller erwähnen der gerösteten Kichern als eine Speise, die bei den Alten beliebt war. In Spanien ißt man sie in Suppen. Man kann aus den Kichern eine Säure ziehen, welche den Geruch der Ameisensäure hat, und in Ansehung der Wirkung mit der Vitriolsäure übereinkommt. Bei näherer Untersuchung entdeckt man an der frischen Pflanze, daß die Härchen, womit sie bedeckt ist, eine durchsichtige, farben- und geruchlose Feuchtigkeit ausschwitzen, die man ohne Nachtheil für das Wachsthum abwischen kann. Der Bürger Deyeux stellte damit verschiedene Versuche an, welche ihn auf den Schluß führten, daß man die Härchen der Kicher für wirkliche Organe ansehen müsse, in welchem sich jene Flüssigkeit bildet, denn nur in den Härchen und keinesweges in den benachbarten Theilen der Pflanze fand er sie. Ihre Säure ist so scharf, daß sie das Leder der Schuhe angreift, wenn man durch ein Kichernfeld geht. Des Deyeux Versuchen zu Folge scheint die Säure der Sauerkleesäure vollkommen gleich zu sein. Dispan glaubt dagegen beweisen zu können,

können, daß die Säure der Kichern nicht nur von der oben angeführten, sondern von allen bekannten Säuren verschieden sei. Die schätzbaren von ihm angestellten Beobachtungen und Versuche lese man in Scherers chem. Journale selbst nach. S. Murray Vorr. v. Heilm. II. S. 591. Scherers chem. Journ. Heft 9. S. 270. und H. 17. S. 499.

Kiebitz, Tringa. Es giebt mehrere Vögel dieses Namens; überhaupt nennt man gemeiniglich die Vögel der ersten Familie, aus dem Geschlechte der Strandläufer, Kiebitze. Ihr Schnabel ist etwas kürzer, als der Kopf, oder doch mit demselben von gleicher Länge, da er hingegen bei den eigentlichen Strandläufern immer etwas länger ist.

1) **Der gemeine Kiebitz**, T. vanellus. Ein bekannter einheimischer Vogel, den man fast in ganz Europa bis Island und in Asien und Afrika findet. Seine Länge beträgt 1 Fuß und drittehalb Zoll; der Schwanz an sich mißt 5 Zoll; und die Flügel halten in der Breite 2 Fuß und 7 Zoll. Der gerade, fast walzenförmige, über 1 Zoll lange Schnabel ist schwärzlich; die Nasenlöcher bilden lange Ritzen, die in Rinnen liegen; der Augenstern ist nußbraun; die hohen Beine sind rothbraun. Den Scheitel deckt ein schwarzgrün glänzendes Gefieder; am Hinterkopf hängt ein Federbusch, der aus etwa 20 dünnen Federn besteht; das Gesicht ist schwarz und weiß gesprengt; über den Augen befindet sich ein weißer Streifen; die Wangen und Seiten des Halses sind weiß; unter den Augen läuft bis zum Nacken hin ein schwarzer Streifen; der Oberleib ist glänzend dunkelgrün mit purpurnen Federspitzen; die obern Deckfedern des Schwanzes sind orangegelb; die Kehle bis über die Hälfte der Brust herab ist schwarz; die untere Hälfte der Brust, der Bauch und die Schenkel sind weiß; die Schwanzfedern zum Theil fast ganz weiß, zum Theil aber auch halb schwa[rz.] Beim Weibchen ist die Kehle weiß u[nd] im Alter schwarz gefleckt, und der [Fe]derbusch nicht so lang.

In der Lebensart kommt der geme[ine] Kiebitz, der seinen Namen von sein[em] Geschrei erhielt, ziemlich mit der Ga[m]bette, (siehe diesen Art.) überein. Se[ine] großen Fittige setzen ihn in den Sta[nd,] sich sehr lange in der Luft aufzuhalt[en,] und darin eben so geschickte Schwenk[un]gen zu machen, wie ein Sperber. V[er]möge seiner langen stelzenähnlichen Be[ine] läuft er ungemein schnell, so daß [es] Mühe kostet, ihn einzuholen. Er [ist] scheu, und fliegt in weiter Entfern[ung] schon auf, wenn der Mensch sich i[hm] nähert; dagegen ist es Unbesonnenh[eit,] daß er nahe über dem Kopfe des Jäg[ers] umher schwebt, wenn er sieht, [daß] man sich seinem Neste nähert. In [die]sem Falle läßt er seine Stimme unun[ter]brochen hören, und scheint den Mensch[en] gleichsam verfolgen zu wollen. Da [er] die Gesellschaft von seines Gleichen lie[bt,] so trifft man immer mehrere beisamm[en] an. Sie halten sich auf feuchten Feld[ern,] im Getraide, auf sumpfigen Wiesen u[nd] Trifften auf, und nähren sich von all[er]lei Insekten und Würmern; auch [von] Wasserpflanzen. Im October verla[ssen] sie uns, kommen aber oft schon mit [dem] Anfange des Märzes, doch gewöhn[lich] in der ersten Hälfte desselben zur[ück.] Sie brüten, wenn man sie nicht st[ört,] zweimal des Jahres. Das Weibc[hen] legt 3 bis 4 grüngelbe, schwarzbr[aun] und schwarzblau gefleckte Eier auf [die] bloße Erde in eine Vertiefung, [in] Schilf oder in einen Binsenstra[uch.] Nimmt man sie weg, so legt es [von] neuem. Nach 16 Tagen brütet sie [das] Weibchen aus, während das Männch[en] Wache hält. Die Jungen laufen gl[eich] nach der Geburt davon, und suchen [ihre] Nahrung. Da sie erst nach Verl[auf] mehrerer Wochen fliegen können, [und] also mancherlei Gefahren ausgesetzt si[nd,] so pflanzte ihnen die Natur den Insti[nkt] ein, sich auf das Geschrei des Va[ters]

in ein Erdloch oder im Grase zu verstecken. Sie lassen sich leicht mit Semmel und Milch aufziehen, besonders wenn man ihnen mitunter Regenwürmer oder wurmförmig geschnittenes rohes Fleisch giebt; doch bleiben sie in der Gefangenschaft immer sehr mager. Im Herbste mausern sie, verlieren aber die Schwung- und Schwanzfedern nicht, sondern erst im folgenden Jahre. Auch die Alten lassen sich zähmen. Zu schießen sind sie leicht; auch fängt man sie in Schlingen und im Herbste auf Heerden. Ihr Fleisch ist wohlschmeckend und gesund, und die Eier gehören zu den Leckereien.. S. Bechstein Naturgesch. Deutschlands III. S. 136. Latham Uebers. B. III. Th. 1. S. 134.

2) Der gefleckte Kiebiß, T. macularia. Er ist so groß, wie eine Amsel; 9 Zoll lang; mit ausgespannten Flügeln 16 Zoll breit, und hat einen 1 Zoll langen Schwanz. Der 12 Linien lange Schnabel ist an der Wurzelhälfte röthlich, übrigens hornfarben; die Beine sind schmutzig fleischroth. Den Oberleib deckt ein olivenbraunes; dreieckig, schwarzgeflecktes Gefieder; über jedem Auge läuft eine weiße Linie hin; über die Flügel aber eine doppelte weiße Querbinde; die Schwungfedern sind schwärzlich mit weißen Spitzen; von den Schwanzfedern die beiden mittlern dunkelbraun, grünlich überlaufen und an der Spitze mit einer braunen Linie versehen; die übrigen weiß mit dunkelbraunen Flecken. Das Weibchen ist sonst dem Männchen gleich; nur fehlen ihm die oben erwähnten Flecke des Unterleibes. In der Lebensart kommt diese Gattung der vorigen ganz bei. Sie bewohnt mehr den Norden von Europa und Amerika; doch sieht man sie auch zuweilen an den Küsten der Ostsee. S. Bechstein a. a. Orte. S. 150. Latham. S. 150.

3) Der graue Kiebiß, T. Squatarola. Ungefähr von der Größe des gemeinen, über 13 Zoll lang, mit ausgespannten Flügeln 2 Fuß und 2 Zoll breit; der Schwanz mißt 3 Zoll. Der starke, 15 Linien lange Schnabel ist schwarz; die Beine sind schwarzgrün; der Kopf, der Rücken, die Schultern und Deckfedern der Flügel und die kurzen obern Deckfedern des Schwanzes sind schwärzlich, rothgrau eingefaßt und mit einem grünen, weißgemischten Ueberzuge; Wangen und Kehle weiß mit dunklen Längsstreifen; der Unterleib, die Seiten und Schenkel, so wie die langen untern Deckfedern des Schwanzes, bald rein, bald schmutzig weiß; die vordern Schwungfedern dunkelbraun oder schwarz; die hintern dunkelbraun und weiß gestreift; der Schwanz schwarz, und weiß gestreift. Im Sommer bewohnt er die kältesten Gegenden der alten und neuen Welt, und kommt nur auf seinen Zügen nach Deutschland. Man trifft ihn in sumpfigten Gegenden im Herbste heerdenweise an. Siehe Bechstein am angef. Orte. S. 151. Latham. S. 139.

Kiebißei, siehe Blasenschnecke.

Kiefenfuß, Monoculus apus. Ein Insekt aus dem Geschlechte der Schildflöhe. Es hat eine eirunde, hinten abgeschnittene Schale, ungefähr von der Härte der Fischschuppen, unter welcher der Hinterleib befestigt ist; an dem geringelten Hinterleibe sitzen 2 Zoll lange spitzige Schwanzborsten, welche eine aus dem Rückenschilde hervorstehende Gabel bilden, und leicht zerbrechen; die Beine gleichen Flossen, und liegen sehr deutlich da. Das ganze Insekt wird etwa anderthalb Zoll lang und ½ Zoll breit; seine Farbe ist schmutzig graugelb, oft grünlich. Die Menge der Gelenke an dem Körper des Kiefenfußes ist allerdings sehr groß; ob sie sich aber auf Millionen belaufe, möchte ich nicht behaupten. Man sieht dieses Insekt im Mai und späterhin in lehmigten Pfützen und Wasserlöchern, die nach dem Ueberschwemmungen der Flüsse zurückbleiben, hin und wieder, aber nicht in allen Provinzen Deutschlands. Bei Dessau sind

sie

sie häufig; sie bewegen sich auf und nieder, oder wellenförmig, ziemlich schnell im Wasser; lassen sich auch einige Tage in Gläsern mit dem Pfützenwasser erhalten, und nähren sich von kleinen Wassergewürmen. Daß sie ins Wasser gethan, wieder aufleben sollten, wenn sie durchs Austrocknen der Pfützen gestorben sind, habe ich nie bemerkt, vielmehr fand ich, daß sie wenig Lebenskraft besitzen, und nach dem Tode bald in Fäulniß übergehen.

Kiefer. In der bestimmten Sprache der Botanik pflegt man mit diesem Namen alle Nadelbäume zu bezeichnen, welche 2 bis 5 Nadeln in Einer Scheide enthalten. Sie machen die zweite Familie des **Nadelholzes** aus. Siehe diesen Art.

1) Die **gemeine Kiefer**, Pinus sylvestris. Sie heißt in den hiesigen Gegenden allgemein Fichte; in andern Provinzen Deutschlands Föhre, Kienbaum, Thäle und Mandelbaum. In Deutschland ist sie das gemeinste Nadelholz, und findet sich überall in meilenlangen Wäldern; auch in dem übrigen Europa wächst sie häufig. Sie liebt einen lockern sandigen Boden, er mag bergig oder eben sein; doch gedeihet sie in einem gemischten Lande oder in Dammerde noch besser. Sie wird 80 bis 100 Fuß hoch und 2 bis 4 Fuß dick. In 150 Jahren hat sie ihre Vollkommenheit erreicht, und wächst dann nicht mehr. Die Rinde alter Stämme ist stark aufgerissen und röthlich grau, oben glatt, blättrig und zimmtbraun. Die unterscheidenden Kenhzeichen dieser Gattung sind die doppelten, steifen Nadeln, welche rund um die Zweige stehen, und die eirundkegelförmigen, mehrentheils zu zwei stehenden Zapfen, die so lang, wie die Nadeln sind, und länglich stumpfe Schuppen haben. Die Nadeln fallen erst im dritten Jahrwuchse ab. Im Mai erscheint die Blüthe. Die männliche sitzt in cylindrischen Kätzchen an den jungen Zweigen, so, daß diese nach dem Verblühen fortwachsen. Der schwefelgelbe Saamenstaub, den [...] Menge fallen lassen, und der [...] Winde fortgetrieben wird, hat bei [...] wissenden Leuten den Aberglauben [...] Schwefelregen auf die Bahn gebr[...] Die weibliche Blüthe sitzt an der E[...] der jungen Triebe, vor der Befruch[...] in länglich runden Ballen von röthl[...] Farbe, aufgerichtet. Nach der Befr[...]tung senkt sie sich abwärts, und bi[...] ein grünes Zäpfchen, welches im fol[...]den Jahre bräunlich, im November [...] December reif wird, und im näch[...] Frühjahre den Samen fallen läßt. D[...] nach braucht ein Kieferzapfen 18 [...]nate, bevor er den Samen ausstre[...] und nachdem dies schon geschehen [...] bleibt er doch noch eine Zeitlang si[...] Diejenigen Zapfen, welche man [...] Aussaat sammeln will, müssen schon [...] November und December abgepfl[...] werden. Die Saatzeit ist am besten [...] März, wann noch Schnee liegt. N[...] 70 bis 80 Jahren giebt die Kiefer sc[...] gutes Brenn-, Bau-, und Werkh[...] Dieser Baum schickt sich auch vortreffl[...] zu Schiffsmasten. Er besitzt viel Ha[...] liefert daher Theer und Pech; a[...] gute Kohlen. Die jungen Sprosse[...] als Absud gebraucht, vertreiben [...] Scharbock; die Rinde dient zum Gerb[...] die innere weiße den Lappländern, [...] mahlen, zu Brod. Es giebt ein[...] merkwürdige Spielarten von der gem[...]nen Kiefer. a) Die **schottische** [...] kürzern, seladon grünen Nadeln u[...] schmalen spitzigen Zapfen. Ihr Wu[...] ist sehr schnell; denn in 16 Jahren w[...] sie 35 Fuß hoch. — b) Die **Krum[...]holzkiefer**, (P. montana.) Ihre N[...]deln sind länger und stärker. Sie wäc[...] mehr strauchartig, und ist in Ungar[...] auf den Karpathen, im Salzburgisch[...] in Tyrol und auf dem Schwarzwal[...] gemein. In Ungarn destillirt man a[...] ihren zarten Zweigen das bekann[...] **Krummholzöl**, ein schweiß- u[...] harntreibendes Mittel, das in Deuts[...]land zum Verkauf herum getragen wi[...] S. **Gleditsch** Forstwissensch. I. [...]

33

115. II. S. 470. Bechstein N. G. des In- und Auslandes. B. II. Abth. 2. S. 968. Du Roi II. S. 31.

2) Die Jerseikiefer, P. Virginiana. Ein kleiner sparriger Nadelbaum, der in Nordamerika einheimisch ist, und sich durch seine doppeltstehenden Nadeln, durch die einzelnen kleinen, kegelförmigen, an der Spitze gekrümmten Zapfen, deren Schuppen einen geraden Stachel haben, sehr kenntlich macht. Ihr Anbau ist des schlechten Wuchses wegen nicht zu empfehlen. S. Du Roi II. S. 35.

3) Die Piniolenkiefer, der Pinienbaum, P. pinea. Wächst in Spanien, Italien und in den südlichen Theilen von Frankreich und Deutschland. Sie wird auch daselbst ihrer Samenkernen wegen, die man wie Mandeln ißt, kultivirt. Die Nadeln kommen zu zweien aus Einer Scheide; die Schuppen der eirunden Zapfen, die länger als die Nadeln sind, endigen sich in einen dicken, stumpfen Knopf. Die Samenkerne sind ½ Zoll lang, weiß, länglich, platt, und schmecken wie Mandeln, daher man auch in Apotheken Mandelmilch daraus bereitet. Im nördlichen Deutschland ist es für die Piniolenkiefer zu kalt. S. Du Roi II. S. 39.

4) Die steife Kiefer, P. rigida. Sie hat dreifache Nadeln; gedrängte, pyramidalische Zapfen, deren Schuppen länglich und spitzig sind; wächst in Virginien wild, kommt aber auch bei uns gut fort, und nimmt sich in Pflanzungen, ihres dickbelaubten Wuchses wegen, gut aus. Das Holz ist schlecht.

5) Die Weihrauchkiefer, P. taeda, mit dreifachen Nadeln, länglich kegelförmigen Zapfen, die gehäuft stehen, kürzer als die Nadeln sind, und länglich, stumpfe, und gestachelte Schuppen haben. Dieser Nadelbaum nimmt sich seiner spannenlangen, hellgrünen Nadeln wegen in Pflanzungen sehr schön aus. Er stammt aus Kanada und Virginien, wo man ihn zu Pech und Theer benutzt, kommt aber auch bei uns im Freien fort, ob er gleich manchmal von strengen Wintern leidet. Das Harz riecht angenehm. S. Du Roi II. S. 48. von Wangenheim Beschreibung nordam. Holz- und Buscharten. S. 40.

6) Die Sumpfkiefer, P. palustris, mit dreifachen, fußlangen Nadeln, welche besonders an den Spitzen der Zweige hervorkommen, und dem Baum ein sonderbares Ansehen geben. Die länglich pyramidalischen Zapfen haben längliche Schuppen, und werden 6 Zoll lang. Bei uns hält diese in Kanada und andern nordamerikanischen Ländern auf sumpfigem Boden wildwachsende Kiefer den Winter nicht leicht aus, in England zieht man sie aber im Freien. S. Du Roi II. S. 49.

7) Die Zürbelnußkiefer, der Zürbelbaum, P. cembra. Bei ihr kommen 5 Nadeln aus Einer Scheide; die Zapfen sind eirund, stumpf und aufgerichtet, und haben angedrückte, ovale, hohle Schuppen, unter welchen harte, keilförmige, flügellose Nüsse liegen. Dieser schöne Baum wächst nicht nur in Sibirien, sondern auch auf dem karpathischen Gebirge, in Tyrol und in der Schweitz. Seine dunkelgrünen Nadeln sind fast 3 Zoll lang und die Zapfen so groß, wie ein Hühnerei. Ihre Samenkerne haben einen mandelartigen lieblichen Geschmack, werden in den sibirischen Städten unter dem Namen Zürbelnüsse auf den Märkten verkauft und theils gegessen, theils zum Auspressen des Oels benutzt. Das weiße Holz riecht angenehm, und kann zu Meublen verarbeitet werden. Schränke davon sollen die Motten abhalten. Der sogenannte karpathische Balsam, der in Ungarn bereitet, und sowohl innerlich, als äußerlich, als Arzneimittel angewendet wird, kommt von der Zürbelkiefer her. In unserm Klima dauert dieser Baum vortrefflich aus. S. Du Roi II. S. 51.

8) Die Weihmuthskiefer, P. strobus. Sie hat ihren Namen davon, weil sie die Europäer zuerst in den Besitzungen

sitzungen des Lords Weymouth, in Nordamerika, kennen lernten. In Deutschland, namentlich in den hiesigen Gegenden, ist sie schon sehr gemein, und man sieht hier ansehnliche Bäume. Sie wird an 100 Fuß hoch, treibt einen schnurgeraden, glatten, weißlich aschgrauen Stamm, mit schwachen Aesten, wächst sehr schnell, und liefert ein weißes, weiches, aber doch zähes und brauchbares Holz. Derselbe Boden, auf welchem die gemeine Kiefer fortkommt, dient auch für sie. Im Frühjahre dringt aus der Rinde und andern Theilen ein feines, wasserhelles, wohlriechendes Harz, welches vielleicht vortheilhaft benutzt werden könnte; die hellgrünen dünnen Nadeln kommen zu fünf aus Einer Scheide, und sind am Rande fein gekerbt; die walzenförmigen, herabhängenden, an der Spitze gekrümmten Zapfen, die länger sind, als die Nadeln, haben ovale, platte, locker aufsitzende Schuppen.

Kieferneule, Phalaena noctua piniperda. Dieser verderbliche Nachtschmetterling mißt mit ausgebreiteten Flügeln 1 Zoll 4 Linien, und ist vom Kopf bis zur Spitze des Afters etwas über 2 Zoll lang. Seine Vorderflügel haben oben eine blaßröthlich gelbe Grundfarbe, die jedoch bei einigen heller, bei andern dunkler ausfällt. Längs dem äußern Rande stehen 8 bis 10 längliche bräunlichrothe Flecken, mit zarter weißer Einfassung; hierauf folgt ein gleichfarbiger gebogener Strich, und dann eine weiße, schmale, zackige Binde; weiter hin erblickt man noch einige bräunlich rothe Flecke. Die Hinterflügel sind gräulich braun, und am Rande abwechselnd mit sechs weißen, und eben so viel schwarzen Punkten besetzt. Die ganze untere Seite ist einfarbig graulich röthlichbraun; der Kopf und das Bruststück stark behaart. Im Ruhestande liegen die Flügel dachförmig über dem Hinterleibe. Am Tage sieht man diese Insekten an den Stämmen und Aesten der Kiefern sitzen; des Nachts schwärmen sie herum. Oft schlüpfen sie schon [im] April, gewöhnlich aber erst im Mai [aus] der Puppe. Das Weibchen legt s[eine] Eier einzeln an die Nadeln der Kie[fer]. Die völlig ausgewachsene Raupe ist [an]derthalb Zoll lang, 3 Linien dick, gl[att] und von grasgrüner Fuchsfarbe; [auf] dem Rücken läuft der Länge nach [ein] breiter weißer Streif, auf welchen [zu] ebenfalls weiße schmälere Striche folg[en]; zu beiden Seiten läuft wieder ein Str[eif], der aber gegen die Beine zu röthli[ch] braun, blaßgelb und rosenfarben a[us]fällt. Manche Raupen sehen auch et[was] anders aus.

Diese äußerst schädlichen Raupen f[res]sen 6 Wochen lang bloß die Nadeln [der] Kiefernbäume, und thun dadurch [bis]weilen ungeheuern Schaden, wie [dies] im Jahr 1783 im Anspachischen [der] Fall war, wo sie über 300 Mor[gen] Waldung zu Grunde richteten. Die [Zeit] ihrer Erscheinung ist die Mitte des J[u]lius; gegen das Ende des Augusts v[er]puppen sie sich in lockrer Erde unter d[em] Moose und der Streu. Die Puppe [ist] fast $\frac{3}{4}$ Zoll lang und dunkelbraunrot[h]. Sie bleibt den Winter über liegen. [An] den Schlupfwespen und andern Insekt[en] hat die Raupe dieses Schmetterlin[gs] gefährliche Feinde; denn unter 1[0] Raupen findet man kaum 8 oder 1[0], die nicht verletzt sind. S. Bechste[in] N. G. des In- und Auslandes. B. [.] Abth. 2. S. 1008. Der besorgte For[st]mann. H. II. S. 179.

Kiefernschwärmer, Sphin[x] pinastri. Ein Dämmerungsfalter, [der] für die Kiefernwälder durch seine g[e]fräßige Raupe sehr gefährlich wird. Di[e] Raupe ist ausgewachsen 2 Zoll lang, h[at] einen rothgelben Kopf, auf dem Lei[be] eine grüne Grundfarbe; auf dem Rück[en] einen breiten rosenfarbigen Streif u[nd] mehrere weiße Striche, Flecke und a[n]dere Zierraten; doch ist die Schattiru[ng] nicht immer gleich. Sie nährt sich b[e]sonders von den Nadeln der gemein[en] Kiefer; doch aber auch von ande[ren] Nadelbäumen. Im August und Septem[ber]

...findet man sie in den Schwarzwäldern. Gegen den Herbst geht sie in die ... Erde, oder unter das Moos, um sich daselbst einzuspinnen. Die Puppe ist dunkelbraun, der Größe der Raupe angemessen, und liegt den Winter hindurch bis in den Mai und Julius, wo aus ihr der Kiefernschwärmer schlüpft. Dieser mißt von einer Flügelspitze zur andern 3 Zoll, und ist anderthalb Zoll lang, überall hellgrau, nur in der Mitte der Oberflügel mit 3 länglich runden Strichen gezeichnet und am Rande schwarz und weiß eingefaßt; die Unterseite ist gelblich aschgrau ohne alle Zeichnung. Am Tage sitzt dieser Schmetterling an den Stämmen der Bäume still; des Abends aber schwärmt er auf den Blüthen des Jelängerjeliebers herum. Das Weibchen legt seine Eier zerstreut an die Nadeln der Tannen und Kiefern. Dieses Insekt würde durch seine Larven noch mehr Unheil anrichten, wenn letztere nicht durch die Schlupfwespen getödtet und der Schmetterling durch Eulen und andere Vögel weggefangen würde. S. **Bechsteins** N. G. des In- und Ausl. B. I. S. 973. Besorgter Forstmann. H. II. S. 138.

Kiefernspanner, Phalaena geometra piniaria. Der Postillon genannt. Ein anderthalb Zoll breiter und 8 Linien langer Nachtfalter, der im Mai und Junius erscheint. Er sieht braun aus, und hat verschiedene hellgelbe Flecken und Zeichnungen. Seine Raupe ist ausgewachsen anderthalb Zoll lang, 2 Linien dick und der Grundfarbe nach schön grün mit einem schmalen weißen Längsstreifen auf dem Rücken, an welchem zur Seite ein gelblich weißer und über den Beinen ein gelber liegt. Im August und September erfolgt die Verwandlung; die Raupe läßt sich an einem Faden vom Baume herab, begibt sich unter das Moos, und wird zu einer schwarzbraunen, halbzölligen Puppe, aus welcher im folgenden Frühlinge der beschriebene Nachtschmetterling schlüpft. Die Raupe, ein Spannenmesser, richtete 1780 in Pommern und einigen andern Gegenden Obersachsens an Kiefern und Fichten großen Schaden an. S. **Bechsteins** N. G. des In- und Ausl. B. I. S. 1022. Besorgter Forstmann. H. II. S. 187.

Kiefernspinner, Tannenglucke, Phalaena bombyx pini. Ein höchst schädliches Insekt von sehr ausgebreitetem Vaterlande. Männchen und Weibchen sind merklich verschieden. Ersteres kleiner, 2 Zoll breit und 1 Zoll lang; auf den Vorderflügeln von der Wurzel bis zur Hälfte weißgrau, wie bestäubt, mit einem länglich runden zimmtbraunen großen Flecke, in welchem sich ein weißlicher Punkt befindet; da, wo das Weißgrau aufhört, fängt ein breites orangefarbenes auf beiden Seiten schwarz gesäumtes Band an; der breite Rand hinter diesem Bande ist zimmtbraun; letzteres macht auch die Hauptfarbe der Unterflügel. Das Weibchen mißt 3 Zoll in der Breite, und hat weniger lebhafte Farben. Seine Vorderflügel sind grau mit verschiedenen eckergelben und anderen verloschten Zeichnungen; die Hinterflügel, so wie der Hinterleib, hochgelb. Die Weibchen sitzen am Tage an den Stämmen; die Männchen fliegen herum. Erstere legen die Eier dicht an einander an die Aeste der Kiefern. Die Raupe, welche in vielen Gegenden Deutschlands und außerhalb demselben vor einigen Jahren so ungeheuern Schaden anrichtete, und 1792 allein im Kurbrandenburgischen gegen 5 Millionen Kiefernstämme zu Grunde richtete, erscheint zu verschiedenen Jahreszeiten vom März bis in den späten Herbst, ja sogar im Winter. Sie ist an 3 Zoll lang, ziemlich dick und so verschieden an Farbe, daß man kaum unter zehn Individuen zwei völlig gleiche bemerkt. Den Leib deckt ein längeres und kürzeres braunes Haar; die Haut selbst ist theils tiefbraun, theils hochgelb mit weißen Zeichnungen und Streifen.

Diese

Diese Raupe verzehrt täglich eine große Menge Nadeln bis an die Rinde, und spinnt sich zuletzt ein. Ihr Gewebe wird an die Stämme und Zweige der Bäume befestigt. Die Puppe ist fast anderthalb Zoll lang, an der Vorderhälfte schwarzgrau, hinten aber schwärzlichbraun und braunroth geringelt. Im Julius und zu Anfange des Augusts erscheint der Schmetterling. Die Natur selbst setzt seiner Vermehrung durch die Witterung und durch andere Insekten mächtige Schranken, sonst würde aber auch kein Kieferwald stehen bleiben. S. Bechsteins N. G. des In- und Ausl. B. I. S. 983. Besorgter Forstmann. H. II. S. 144.

Kiemenneunauge, siehe **Neunauge**.

Kiemenwurm, Lernaea. Das Geschlecht der Kiemenwürmer gehört in die 2te Ordnung. Sie haben einen länglichen, walzenförmigen Körper mit runden Fühlfäden oder Armen, womit sie sich an den Kiemen oder andern Theilen des Fischkörpers anhängen; mit dem Maule, das bei vielen rüsselförmig ist, saugen sie das Blut aus. Am hintern Ende des Körpers befinden sich 2 Eierstöcke, welche diesen Würmern das Ansehen geben, als wären sie geschwänzt.

1) Der **Kabeljauwurm**, L. brachialis. Er ist so lang, wie ein Finger und so dick, wie der Kiel einer Schreibfeder, etwas gebogen und von Farbe roth oder schmutzig weiß; an der Seite zwischen den dreiästigen Armen befindet sich das Maul. An den Kiemen des Kabeljau's sieht man diesen Wurm sehr häufig, er dient den Grönländern zur Speise.

2) Der **Karpfenwurm**, L. cyprinacea, ist keulenförmig und hat 4 Arme, die an der Spitze mondförmig sind, und mit welchen er sich auf dem Leibe der Karpfen und Karauschen festhält. Durch sein Saugen verursacht er den Fischen große Plage. Sehr viele Fische haben ihre eigenen Kiemenwürmer z. B. der Lachs; allein da sie sich weiter
durch keine Merkwürdigkeit auszeich
so übergehen wir sie.

Kiensprossenwickler,
Blattwickler Num. 4.

Kiesel, ein weitläuftiges Gesch
von Mineralien, welches seinen Na
von der Kieselerde, einer primitiven
Grunderde enthält, die den Haup
standtheil der Kieselarten ausma
Diese Erde ist für sich allein im F
nicht schmelzbar; wohl aber in Verb
dung mit andern mineralischen Subs
zen; sie bleibt an der Luft und
Wasser unveränderlich; wird nur
der Spathsäure angegriffen; schmilzt
beiderlei feuerfestem Laugensalz,
Soda und Potasche, zu Glas und n
daher glasartige oder vitrescible E
genannt. — Trocken und fein bi
die Kieselerde den Sand, welcher r
und scharf anzufühlen ist, und zwi
den Zähnen knirscht. Alle kieselartig
Steine sind härter, als thonigte u
kalkigte, geben, am Stahl geschlag
Funken, und sind größtentheils m
oder weniger durchsichtig. Ganz re
von allen andern fremdartigen minera
schen Substanzen freie Kieselarten fin
man nicht; denn selbst der Bergkryst
enthält etwas Thonerde und Kalk. W
man ganz reine Kieselerde haben,
schmelze man Kieselsteine mit Weinstei
salz, welches eine durchsichtige, an
Luft zerfließende Masse giebt, die m
Kieselflüssigkeit nennt. Aus ihr schl
jede Säure wiederum die Erde nied
und dies ist dann reine Kieselerde. -
Sowohl die fremdartigen beigemischt
mineralischen Substanzen, als and
Umstände, z. B. die Art der Entstehu
bringt allerlei Abänderungen in d
Farbe, in dem Gefüge und der übrig
Beschaffenheit der Kieselarten hervo
Gewisse Kieselarten sind in ungeheur
Menge über dem Erdboden verbreit
Die gemeinen Kieselsteine finden sich
ganzen Lagen, theils unter der Erd
theils an der Oberfläche derselben. D
einzelnen Gattungen dieses Geschlecht
z. B. der Quarz, der Kieselsinter, Cha
cedo

...ein, Opal u. s. w. werden in besondern Artikeln beschrieben. S. Blumenbachs Handbuch der Naturgesch. S. 528.

Kinderwurm, Ascaris vermicularis. Eine Gattung der Rundwürmer, die in den Gedärmen der Menschen und Thiere leben. Er wird auch Spring- und Afterwurm genannt, ist etwa 10 Linien lang, dünn, weiß und so glatt, daß man keine Ringe an seinem Körper entdeckt. Die Haut hat an den Seiten feine Kerbe, und der Schwanz ist pfriemenförmig. Im Ganzen gleicht dieser Wurm einer Käsemade. Er lebt vorzüglich im Mastdarme der Kinder, und verursacht daselbst, wenn er in großer Menge vorhanden ist, einen empfindlichen Reiz, mit welchem ein beschwerliches Jucken in der Nase verbunden ist. Etwas starke Purganzen treiben ihn aus seinem finstern Aufenthalte. Es giebt beide Geschlechter, und das Weibchen gebiert lebendige Junge. S. Bechstein N. G. des In- und Auslandes. B. I. S. 1151.

Kinkhorn, siehe Trompetenschnecke.

Kirschbaum. Alle Bäume und Sträucher, welche diesen Namen führen, machen mit den Pflaumen- und Aprikosenbäumen Ein Geschlecht aus, weil ihre Blüthen und Früchte einerlei Kennzeichen haben, nämlich einen fünfspaltigen Kelch, der unten ist; eine fünfblättrige Krone; eine einfächerige Steinfrucht, die oben geschlossen und in derselben eine Nuß, die mit etwas hervorragenden Näthen versehen ist.

1) Der gemeine oder saure Kirschbaum, Prunus cerasus, wird höchstens 25 bis 30 Fuß hoch, und ½ Fuß dick, hat einen ziemlich glatten Stamm mit weißgraulicher Rinde; sparrige Äste, die sich in viele dünne ruthenähnliche braune Zweige vertheilen; eirund lanzetförmige, glatte, in den Knospen von beiden Seiten zusammengelegten Blätter und schneeweiße Blüthen, welche auf kleinen Stielen doldenförmig beisammen stehen. Jetzt findet man diesen Baum in Deutschland in Hecken und Zäunen wild, allein er stammt dennoch ursprünglich aus Asien. Seinen lateinischen Namen hat er von der Stadt Ceresunt, in der Nähe des schwarzen Meers, von woher er vor etwa 2000 Jahren nach Italien und von da weiter in das übrige Europa verpflanzt wurde. Jetzt ist er bekannter maßen auf allen Dörfern sehr gemein, da er sich so leicht durch Samen und durch Wurzelschößlinge vermehrt. Sein gelbröthliches, feinadriges, ziemlich festes und schweres Holz dient zu Drechsler- und Tischlerarbeiten. Die braunrothen, fast kugelrunden mit einem säuerlichen angenehmen, doch hinterher etwas herben Safte angefüllten Früchte, wovon es viele Spielarten giebt, sind bekannt genug, und machen die Hauptbenutzung des Baums aus. Sie werden theils roh, theils eingemacht oder getrocknet verspeist. Aus dem Safte bereitet man den sogenannten Kirschwein und aus den Kernen einen Liqueur, der unter dem Namen Ratafia bekannt ist. Von den durch Kultur erhaltenen Spielarten sind die schwarze Weinkirsche, die rothe Orangenkirsche, die große Glaskirsche, die Maikirsche, die große Amarelle, die Leitzkauer oder gemeine Kirsche die merkwürdigsten. S. Bechsteins N. G. des In- und Auslandes. B. II. S. 140.

2) Der süße Kirschbaum, P. avium, auch Vogelkirschbaum, wilder und Zwiebelkirschbaum. Er wird 50 bis 80 Fuß hoch, und wächst so schnell, daß er in 15 Jahren die Größe einer funfzigjährigen Eiche erreicht. Sein gerader, glatter mit einer weißlich grünen Rinde überzogener Stamm kann 3 bis 4 Fuß dick werden; der Wuchs ist vortrefflich; die großen eirund lanzetförmigen, doppelt gezahnten, oben dunkelgrünen, unten von einer feinen Wolle weißlichen und in den Knospen auf beiden Seiten zusammengefaltenen

Blätter

Blätter sind mit einer in mehrere Aeste getheilten, erhabenen Ader durchzogen; die stiellosen Blüthendolden erscheinen weiß im Frühjahre. Das gelbröthliche, feine, mittelmäßig schwere Holz giebt schöne Meublen, und die Schlagholzstangen dienen zu trefflichen Reifen. Man findet diesen Baum in der Schweiz, in Deutschland und dem nördlichen Europa in Wäldern wild. Herr Bechstein nimmt 2 Hauptarten davon an, wovon die eine kleine, dunkelschwarze, saftige, sehr süße und eßbare; die andere aber noch kleinere, hellrothe, bitterlich süße, doch angenehme und ebenfalls eßbare Früchte bringt. Beide Arten wachsen im Thüringerwalde.

Von dem süßen wilden Kirschbaume werden die beliebten Sorten der süßen Kirschen hergeleitet, welche man in den Gärten findet; z. B. die schwarze Herzkirsche, welche groß, herzförmig ist, und ein hartes festes Fleisch hat; die Frühherzkirsche, von weißer, rosenrother und bräunlicher Farbe; die Lothkirsche, welche sehr groß, mehr länglich und breit, als rund, auf der einen Seite hell, auf der andern dunkelroth ist, und einen kurzen Stiel hat, und andere. S. Bechstein a. a. O. S. 743.

3) Der Kirschlorbeerbaum, P. lauro cerasus. Ein Bäumchen, oder vielmehr ein Strauch, der vor mehrern 100 Jahren aus den Gegenden des schwarzen Meeres nach Europa in die Gärten verpflanzt wurde. Die großen, festen, glatten und glänzenden Blätter sind eirundlänglich, immer grün und auf der untern Seite gegen den kurzen Stiel hin mit 2 bis 4 oder mehrern Drüsen besetzt. Die weißlichen Blüthen erscheinen in Trauben, und hinterlassen schwarze, saftige, beerenähnliche Früchte, von beinahe ½ Zoll Durchmesser mit einem leicht zerbrechlichen, eirunden, gefurchten Samen. In den hiesigen Pflanzungen, zumal in Wörlitz, ist der Kirchlorbeerbaum sehr gemein, und dauert unter einer Bedeckung von trocknem Laube und in geschützten Lage ziemlich strenge W aus, ob er gleich öfters Schaden An sonnenreichen Mauern, als Sp baum gezogen, blühet er nicht sondern trägt auch reife Früchte, aber ungenießbar sind. Wir verm dieses schöne Gewächs durch A und Schnittlinge. Blumen und ter haben einen angenehmen Ge letztere einen, den bittern Mandeln lichen Geschmack, daher man sie unter den Namen Kontant oder delblätter in der Milch mit kochte, derselben jenen Geschmack mitzuth Jetzt weiß man, daß sie giftig und steht daher von jenem Gebrauch Der darin enthaltene Bittermand entwickelt sich besonders bei der hitze des Wassers, und scheint h sächlich in ihrem, bei der Destill übergehenden, schweren ätherischen zu liegen, welches in Menge in destillirten Wasser aufgelöst bleibt. dieses Oel zu erhalten, destillirt ein Pfund zerschnittener frischer Bl in 4 Pfund Wasser. Es ist eins gefährlichsten Gifte, welches in gr Gaben binnen wenigen Minuten tö Milch scheint außer den Brechmit das beste Gegenmittel zu sein. Arznei darf es nur von erfahrnen ten und mit großer Behutsamkeit a wendet werden. Es leistet in belti Fiebern und andern Krankheiten Dienste. — Statt der Kirschlor blätter kann man mit gleichem Er Pfirschblätter in der Milch kochen. Du Roi harbkesche wilde Baumz I. S. 196. Medicus Kurpfälz Bemerk. 1771. S. 30.

Andere zu der Familie der Ki bäume gehörige Gewächse, z. B. Mahaleb-Kirschbaum und verschiedenen Gattungen von Tr benkirschen werden in eigenen A keln beschrieben.

Kirschenspanner, Phalae geometra hirtaria. Dieser kl Nachtschmetterling hat rauhe, w gr

[Vorder]flügel, auf welchen 3 schwarze Striche laufen, die sich gegen die Hinterflügel zu einander nähern; die Fühlhörner sind schwarz. Man findet ihn im Anfange des Aprils häufig an Linden und andern Bäumen. Seine rostfarbige, gelblichroth in die Länge gestreifte, Raupe lebt auf Birken, Kirschen und Linden.

Kirschfalter, Papilio nymphalis phaleratus polychloros. Dieser unter dem Namen des großen Fuchses allgemein bekannte große Tagschmetterling erscheint zweimal im Jahre; das erstemal sehen wir ihn in der Mitte des Märzes und im April bei schönen Tagen an Wegen, sonnenreichen Wänden und Mauern in ziemlicher Anzahl herum fliegen. Er ist aber dann sehr abgestäubt und unansehnlich, weil er schon im vorigen Herbste flog, und den Winter über in einem hohlen Baume oder in andern Schlupfwinkeln zubrachte. Seine Breite beträgt dritthalb und die Länge 1 Zoll; jedoch giebt es kleinere und größere. Die Hauptfarbe seiner 4 Flügel ist auf der obern Seite orangebraun und schwarzgefleckt; der Rand derselben ist gezackt, und mit violettblauen Flekken besetzt; die untere Seite fällt ins Braunschwarze. Die Frühlingsschmetterlinge paaren sich, wann die Kirschbäume aufgeschlagen sind, auf welche das Weibchen eine ziemliche Anzahl Eier legt. Die Raupen leben in Gesellschaft, und thun vielen Schaden. Man trifft sie auch auf Birnbäumen, Weiden und Ulmen an. Sie sind fast zwei Zoll lang, ziemlich dick, gewöhnlich grau, oft schwarzbraun und stark bedornt. Wann sie ihre völlige Größe erreicht haben, begeben sie sich nach den Wänden und Bäumen, hängen sich daselbst mit dem Hintertheile auf, und streifen die Raupenbälge ab, worauf eine aschgrau bräunliche goldpunktirte gezackte Puppe zum Vorschein kommt. Nach 14 Tagen oder 3 Wochen schlüpft der Schmetterling aus. Dies ist das zweite mal, daß man den Kirschfalter herum schwärmen sieht. Er hat jetzt seine völlige Schönheit, paart sich in diesem Jahre nicht, und fliegt bis in den October herum, wo ihn der Frost in irgend einen Schlupfwinkel treibt. In kalten Zimmern habe ich ihn den ganzen Winter in Erstarrung lebendig erhalten; in geheizten aber stirbt er, da er durch die Ausdünstung einen Abgang erleidet, der aus Mangel an Nahrung nicht ersetzt werden kann. S. Rösels Insektenbelust. I. Tagv. II. Taf. 2.

Kirschfink, siehe **Kernbeißer**.

Klaffmuschel, Mya. Dieses Muschelgeschlecht enthält einige sehr wichtige und merkwürdige Gattungen. Ihre Schale besteht aus 2 Klappen, welche an dem einen Ende klaffen. Am Schlosse ist ein starker Zahn befindlich, welcher ausgehöhlt ist, aber in die andere Klappe nicht einschließt. Die **Malermuschel** und **Perlenmuschel**, welche beide zu den Klaffmuscheln gehören, werden in eigenen Artikeln beschrieben.

Klammerstrauch, siehe **Schlangenbaum**.

Klang. So wird ein Schall genannt, wenn die Schwingungen, die er den Lufttheilchen eindrückt, die Empfindung eines einzigen Tons, oder auch mehrere Töne, erregen, die man aber doch deutlich unterscheiden kann. Ihm wird der dumpfe Schall, oder das Geräusch und Getöse entgegengesetzt, in welchem sich gar kein Ton unterscheiden läßt. Der Klang selbst ist entweder rein, wenn man nur einen Ton oder mehrere consonirende Töne hört; oder unrein, wenn die zugleich gehörten Töne dissoniren. Da die Töne von der Geschwindigkeit, oder Zeitdauer der Schwingungen abhängen; so sind die klingenden Körper von den bloß schallenden darin verschieden, daß die letztern Schwingungen von höchst verschiedener und mannigfaltiger Geschwindigkeit und Dauer, jene aber bloß gleichzeitige oder solche erregen, die in Betracht ihrer Geschwin-

Geschwindigkeiten nur nach gewissen Verhältnissen von einander abgehen. Man glaubte sonst, daß beim Klange eine Erzitterung der kleinsten Theile vorgehe; allein Chladni hat durch Versuche dargethan, daß vielmehr bei jedem Klange gewisse feste Stellen des Körpers unbewegt bleiben, und um diese herum oscilliren die übrigen Theile so, daß die gegenüber liegenden allezeit nach entgegengesetzten Seiten gehen. Die Lehre von dem Klange hat überhaupt durch Chladni's Bemühungen sehr viel gewonnen. Siehe dessen Entdeckungen über die Theorie des Klanges.

Klapperer, siehe Klapperschlange.

Klapperheuschrecke, siehe Heuschrecke. Num. 3.

Klapperschlange, Crotalus. Es führt ein ganzes Geschlecht von Schlangen diesen Namen. Man nimmt davon fünf verschiedene Gattungen an; indeß scheint es doch noch nicht hinlänglich entschieden, ob nicht manche Spielarten für Gattungen angesehen werden. Von andern Schlangen unterscheiden sich die Klapperschlangen dadurch, daß ihr Bauch mit Schildern besetzt ist, und unter dem Schwanze sich Schilder und Schuppen befinden; das merkwürdige Unterscheidungszeichen ist jedoch der Schwanz selbst, welcher sich in eine Klapper endigt, die aus Horn- oder blasenähnlichen Gelenken zusammengesetzt ist, und wovon diese Amphibien ihren Namen haben. Im Allgemeinen weiß man von ihrer Lebensart und den übrigen Eigenschaften, daß sie alle giftig sind, und durch ihren giftigen Biß Menschen und Thiere tödten. Den Biß bringen sie dadurch an, daß sie mit weit geöffneten Rachen auf den Gegenstand ihres Zorns sehr heftig losspringen, und ihm mit ihren im Oberkiefer befindlichen Giftzähnen, (siehe Schlange), die nach hinten gekrümmt und sehr spitzig sind, eine Wunde ritzen. Wann sie ausgestreckt liegen, ist es ihnen nicht möglich, Jemanden anzuspringen, sondern sie müssen sich allzeit vorher in einen K[...] zusammenrollen. Im Laufen sind [...] nicht gar schnell, und man kann i[...] leicht ausweichen. Sie würden [...] gefährlicher sein, wenn sie ihre Ge[...]wart im Gebüsch oder Strauchwerke [...] durch ihr Klappern verriethen. [...] thun sie allemal, sobald sie eine B[...] erblicken, oder wenn sie gereizt wer[...] Das Geklapper ist dem von einer, [...] einigen Erbsen gefüllten hin und her [...]rüttelten Blase gleich. Zur Regen[...] wenn die blasenähnlichen Gelenke [...] Klapper feucht sind, hört man das [...]räusch nicht, und kann dann eher [...]wundet werden. Man will beobac[...] haben, daß sich die Klapper jäh[...] um ein Gelenk vergrößert, so daß [...] Zahl bei manchen Schlangen auf[...]steigt, und das Alter des Thieres [...]zeigt. Was von dem Gifte and[...] Schlangen bekannt ist, daß es näm[...] nur tödtet, wenn es unmittelbar d[...] eine Wunde ins Blut gebracht, n[...] aber, wenn es innerlich genossen [...] dem Speichel und der Galle vermi[...] wird, gilt auch von dem Gifte [...] Klapperschlangen; daher sie auch [...] Menschen und Thieren ohne Scha[...] gegessen werden können. — Die K[...]perschlangen leben von kleinern S[...]thieren, Vögeln und Wasserthieren. [...] Weibchen gebären lebendige Junge. [...] grösten trifft man in Ostindien an; [...] giftigsten aber, die unter dem Na[...] Schauerschlange bekannt ist, w[...] in den wärmern Gegenden des nö[...]chen Amerika. S. Schauerschlange.

Klapperschote, binsenf[...]mige, Crotalaria juncea. [...] ostindisches, 4 Fuß hohes, strauch[...]ges Gewächs, mit eckigem, gestreif[...] unten holzigem Stengel, mit schma[...] lanzetförmigen, dicht mit silberfarb[...] Härchen besetzten und mit ihren St[...] fest aufsitzenden Blättern, und gr[...] dunkelgelben, an den Spitzen der Zw[...] in lockern Aehren sitzenden Blum[...] die einen dreitheiligen Kelch und [...] schmetterlingsförmige Krone ha[...]

Ihre Staubgefäße sind verwachsen und mit einer Rückenspalte versehen; die Hülse ist aufgeschwollen, aufgeblasen, gestielt und einfach. Die 17te Klasse (Diadelphia) ist der Standort des Gewächses im System. In Hindostan säet man dasselbe im Julius auf Aeckern, zieht es nach der Blüthe im Oktober aus, und benutzt es, wie wir den Hanf und Flachs, zu Seilen, Packleinen, Netzen und andern Dingen, woraus nachher, wenn sie durch den Gebrauch untauglich gemacht worden sind, Papier verfertigt wird.

Klebkraut, Klebrig, siehe Labkraut, rauhes.

Klee, Trifolium. Das weitläuftige Geschlecht der Gewächse dieses Namens steht im System in der 17ten Klasse (Diadelphia). Die verschiedenen gefärbten Blüthen sind schmetterlingsförmig, und bilden Köpfe oder Trauben. Sie haben einen fünfzähnigen Kelch; 10 Staubgefäße, wovon 9 verwachsen, und Hülsen, welche mehrentheils nicht viel größer, als der Kelch, einschalig, abfallend sind, und nicht aufspringen. Man vertheilt die zahlreichen Gattungen, wovon in Deutschland wenigstens 24 wild wachsen, in 5 Familien. Die erste enthält diejenigen, welche nackte und meist vielsamige Samenkapseln haben, und Steinklee genannt werden; die 2te, die mit bedeckten vielsamigen Hülsen (Schotenklee); die 3te die mit zottigem Kelche, (Haasenklee); die 4te mit aufgeblasenem bauchigen Kelche (Blasenklee); die 5te endlich diejenigen, welche einwärts gebogene Zähnchen an den Blumenkronen haben, und Hopfenklee heißen.

1) Der gemeine Steinklee, oder Melilotenklee Tr. melilotus officinalis. Aus der ersten Familie, mit aufrechtstehenden, gestreiften, 3 bis 5 Fuß hohen und mit vielen Zweigen versehenen Stengeln. Auf dem gemeinschaftlichen Blattstiele ruhen drei schmale, längliche, fein eingekerbte Blättchen; die mehrentheils goldgelben, bisweilen auch weißen Blumen erscheinen im Julius und August an den Spitzen der Stengel in langen Aehren; die Hülsen sind nackt, runzlich, und spitzig, stehen traubenweise bei einander, und enthalten mehrentheils 2 Samen. Man findet diesen Klee hin und wieder auf hohen steinigten Aeckern und hinter Hecken in Deutschland wild. Er bildet einen ansehnlichen, meist 2 Jahre dauernden Busch. Die Blüthen, welche von den Bienen fleißig besucht werden, riechen süß, aber nicht angenehm, und haben einen bitterlichen, krautartigen Geschmack. Jung frißt das Vieh das Kraut gern, wird aber, da es oft mit sogenanntem Mehlthau bedeckt ist, leicht krank davon; in der Moldau hält man damit die Motten vom Pelzwerke ab. In England säet man diesen Klee als Pferdefutter, und die weiße Abart wird auch in Deutschland unter dem Namen schwedischer Klee als ein gutes Futterkraut gesäet. Es muß aber vor der Blüthe abgeschnitten werden, wenn man es noch ein- oder zweimal erndten will. Ehemals brauchte man den Melilotenklee innerlich als Arzneimittel in der Kolik, in Entzündungen des Unterleibes und in andern Uebeln; jetzt nur noch äußerlich als ein zertheilendes Mittel in trocknen und nassen Umschlägen. S. Murray Vorr. von Heilm. II. S. 612.

2) Der blaue Steinklee, T. melilotus coerulea. Er hat im Wuchse so große Aehnlichkeit mit dem vorigen, daß man ihn auf den ersten Blick für eine Spielart halten könnte. Man nennt ihn auch Siebengezeit oder Siebenstundenkraut. Sein Stengel wird 2 bis 3 Fuß hoch, und theilt sich oberwärts in mehrere Zweige. Bei dem Blattstiele stehen 2 platt ansitzende Blattansätze; die Blätter sind aus 3 eirunden, stumpfen, fein gekerbten Blättchen zusammengesetzt; die blauen Blumen, welche im Julius erscheinen, bilden längliche Aehren, die sich in eirunde

Trauben vereinigen; die Hülsen sind halbnackt und scharf zugespitzt. Auch diese Gattung gehört zur ersten Familie. Sie wächst in Böhmen und andern Ländern wild; das Kraut riecht scharf, aber angenehm, und kommt zu dem Schweizer-Käse, welcher unter dem Namen Schabzieger bekannt ist.

3) Der Bastardklee, T. hybridum. Aus der zweiten Familie. Sein Stengel ist entweder ganz oder doch zum Theil aufgerichtet, 2 Fuß hoch, inwendig hohl, und in Zweige getheilt. Die 3 fleckenlosen Blättchen sind fast herzförmig gestielt, und haben große, lanzetförmige, geschwänzte und aderige Blattansätze. Aus den Winkeln der Blätter erscheinen im Julius und August die weißen Blumen, welche schirmartige Blumenköpfe bilden. Ihr Kelch ist weiß oder röthlich, sie selbst färben sich nach einiger Zeit purpurroth und zuletzt braun. In Frankreich bauet man diesen Klee als ein brauchbares Futterkraut an. Er hat viersamige Hülsen, und wächst besonders in gebirgigten Gegenden auf Weiden.

4) Der kriechende Klee, T. repens. Er gehört mit dem vorigen zu Einer Familie, und ist unter dem Namen weißer Klee sehr bekannt. Der kriechende Stengel hat nach Beschaffenheit des Bodens und anderer Umstände eine sehr verschiedene Länge, treibt hin und wieder Wurzelfasern und aufgerichtete lange Blätter und Blumenstiele. Die rundlichen oder herzförmigen, aderigen, eingekerbten Blätter haben eiförmige Blattansätze, und sind öfters mit einem weißlichen bogenförmigen Flecke bezeichnet; die weißen, oft ins Röthliche spielenden Blumenköpfe, welche fast den ganzen Sommer hindurch vorhanden sind, haben eine kugelähnliche Form, und sind schirmartig; die Hülsen viersamig. Diese Gattung wird vom Vieh gern gefressen, und würde ein treffliches Futterkraut sein, wenn sie höher wüchse. Man trifft sie auf Wiesen und Triften allenthalben an [...] Gärten wird sie ein lästiges Unkra[ut]

5) Der Alpenklee, T. alpi[num]. Aus derselben Familie und auf de[n] [hel]vetischen, östreichischen und italiän[ischen] Alpen wild. Der Stengel ist mi[t] [lan]zetförmigen, gleichbreiten Blätter[n be]setzt; die Blumenschäfte sind nackt [...] meisten purpurröthlichen, selten w[...] Blumenköpfe schirmartig und die [...] samigen Hülsen herabhängend. [...] Wurzeln enthalten einen so süßen [...] daß sie wie Süßholz unter dem N[amen] Bergsüßholz benutzt werden kö[nnen].

6) Der röthliche Klee, [T.] rubens. Eine Gattung der d[...] Familie mit aufrecht stehendem St[engel], fein sägartig gezähnten Blättern [...] langen zottigen Blumenähren, an [...] chen die Kronen aus Einem Stück [be]stehen. In Deutschland besonde[rs in] Waldgebirgen und im südlichen E[uropa] wild. Er ist für Pferde, Schafe [...] Rindvieh ein gedeihliches Futter, [...] aber alle Jahr frisch gesäet we[rden] wenn man ihn abgeschnitten hat.

7) Der gemeine Wiesenk[lee,] spanische oder holländis[che] Klee, T. pratense. Diese Gat[tung] ist unter allen die schätzbarste und [wich]tigste. Sie gehört zur dritten Fa[milie,] treibt einen Fuß langen Stengel, [der] mehrentheils aufrecht steht, in der [...] niß aber auf der Erde liegt. Die [Wur]zel dauert etwa 3 Jahre; die Bla[ttan]sätze sind weißlich, röthlich geadert, [und] endigen sich in eine grannenäh[nliche] Spitze; die 3 weichen harigen Blät[ter] sitzen auf kurzen Stielen, sind [...] eirund, mehr oder weniger spitzig, [...] mit einem herzförmigen weißlichen [...] schwärzlichen Fleck bezeichnet. Di[e ...] then Blüthen erscheinen in kugelru[nden] fast zottigen Aehren oder Köpfen zw[ischen] zwei häutigen entgegengesetzten [...] blättern, und haben eine einblä[ttrige] Krone. Wild trifft man diesen [...] allenthalben auf Wiesen und Tr[iften] an; jetzt wird er aber auch fast in [...] Gegenden Deutschlands und ander[er]

auf Aeckern mit Sorgfalt angebauet. Durch ihn ist der Landwirth vorzüglich in den Stand gesetzt worden, die nützliche Stallfütterung einzuführen. Gewöhnlich säet man dieses Futterkraut im Frühjahre unter Gerste oder anderes Sommergetraide und unter Flachs. Je besser der Boden ist, desto reichlicher fällt die Erndte aus. Wenn im Julius oder zu Anfange des Augusts das Getraide abgemähet ist, fängt der vorher schon aufgegangene Klee an zu wachsen, und liefert bei günstiger Witterung noch in demselben Jahre eine mittelmäßige Erndte; das nächstfolgende Jahr wird er eigentlich erst nutzbar. Er kann alsdann drei, ja wenn die nöthigen Regen nicht mangeln, viermal geschnitten werden. Im Herbst pflügt man ihn dann um, und bringt auf den durch seine Wurzel gedüngten Acker nun Wintergetraide, das vortrefflich geräth. Bisweilen läßt man den Klee auch wohl noch ein Jahr stehen. Er giebt ein sehr nahrhaftes Futter, das man nicht nur dem Rindvieh, sondern auch den Pferden, Schafen, Schweinen und Gänsen verwirft. Mehrentheils wird er grün, doch aber auch getrocknet verbraucht. Im ersten Falle hat man besonders Anfangs, wenn das Vieh noch nicht daran gewöhnt ist, die Vorsicht nöthig, den Klee nicht naß und nicht in zu großer Menge zu futtern, weil er leicht Windsucht und Darmkolik erregt. Der Same wird in England und Schweden zum Gelbfärben gebraucht, und liefert mit gewissen Zusätzen auch andere Farben. [illegible] Oekonom. Hefte. B. I. St. 1. S. 42. B. II. St. 1. S. 26. — B. III. St. 3. S. 183.

8) Der rothe Bergklee, T. [illegible]e. Hat mit dem vorigen viele Aehnlichkeit, gehört zu derselben Familie, und unterscheidet sich durch die dunkleren, fast kugelrunden, zottigen, am Ende der Stengel stehenden Blumenähren, durch den aufrechten, etwa fußhohen Stengel, und die lanzetförmigen, fein sägeartig gezähnten Blätter. Er wächst auf Bergen und Anhöhen, blühet den Sommer durch, und giebt ungeachtet der harten Stengel ein gutes Futter.

9) Der Acker- oder Katzenklee, Haasenklee, T. arvense. Auch zur dritten Familie gehörig und auf dürren, steinigten und sandigen Aeckern allenthalben in Menge wild. Es ist ein Sommergewächs, dessen Stengel selten 1 Fuß hoch wird, und, so wie die übrigen Theile, mit weichen Härchen besetzt ist. Die Blätter bestehen aus drei rundlichen, harigen, etwas eingekerbten Blättchen, und haben lanzetförmige Blattansätze. Die zottige, ovale oder fast walzenförmige Blumenähre sieht röthlich grau aus, und hat Kelche mit borstenartigen, rauchen Zähnen von gleicher Größe. Im Julius und August erscheint die Blüthe; um diese Zeit gesammelt giebt das Gewächs ein brauchbares Gerbemittel.

10) Der Erdbeerklee oder Blasenklee, T. fragiferum. Er gehört zu der 4ten Familie, hat kriechende kaum fußlange Stengel, rundliche, röthliche und weißliche Blumenähren, an welchen die Kelche aufgeblasen und mit zwei umgebogenen Zähnen versehen sind. Die Wurzel dauert mehrere Jahre; die Stengel schlagen Wurzel. Er wächst auf feuchten Wiesen und Triften. In Grönland bauen die dort wohnenden Europäer diesen Klee als Futterkraut an. Kultivirt werden die Stengel mehrere Fuß lang, und geben ein eben so gutes Futter, wie der Wiesenklee.

11) Der weiße Bergklee, T. montanum. Aus der fünften Familie mit aufrechten, 1 Fuß hohen, harigen und gemeiniglich einfachen Stengeln; die 3 Blättchen sind schmal, spitzig, eingekerbt und unten harig; die Blattansätze lang und zugespitzt; die weißen Blumenähren stehen mehrentheils zu drei beisammen; die Blumen selbst liegen fast wie Ziegelsteine auf einander, haben nackte Kelche und pfriemenförmige, welkwerdende Fähnchen. Auf Bergwiesen in

in manchen Gegenden Deutschlands in großer Menge; die Stengel sind hart; dennoch fressen die Schafe diese Pflanze gern. Mehrere andere deutsche Kleegattungen, den gelben, den goldfarbigen, den braunen und gestreckten Klee übergehen wir, als weniger gemein und merkwürdig.

Kleiderlaus, Pediculus vestimenti. Daß diese Laus in der Lebensart von der gemeinen Kopflaus verschieden ist, sieht man daraus, daß sie nicht auf dem Kopfe bleibt, wenn sie von ungefähr dahin kommt. Sie hat aber auch einen größern und dickern Leib und weiter hervorstehende Augen. Ihren Wohnsitz schlägt sie in den Falten und Näthen der unreinlichen Lumpen eckelhafter Bettler und Landstreicher auf, welche die sie umgebende Hülle selten wechseln. In den Näthen legt diese Laus ihre Eier, wodurch sie sich in kurzer Zeit ungeheuer vermehrt. Bei reinlichen Menschen, die sich öfters waschen und beständig reine Kleider tragen, haftet dieses lästige Insekt nicht lange, da ihm Reinlichkeit zuwider ist. Bettler, die Lust haben, sich davon zu befreien, müssen ihre Kleider mit Schwefeldampf stark durchräuchern.

Kleidermotte, Phalaena tinea sarcitella. Was wir Motte nennen, ist die Raupe eines kleinen Nachtschmetterlings mit aschgrauen Flügeln und einem weißen Punkte auf jeder Seite des Bruststückes. Man sieht ihn im Sommer in den Kammern und Stuben und andern Theilen der Gebäude herum fliegen; die Raupe ist nur wenige Linien lang, graulich von Farbe, mit einer häutigen Hülle umgeben, und verzehrt wollene Kleidungsstücke und Felle.

Kleisterälchen, siehe Aalwürmer.

Klette, Arctium lappa. Diese zweijährige Pflanze wächst in Deutschland allenthalben auf Schutthaufen, hinter Zäunen, an Wegen und in Gebüschen. Die Wurzel dringt tief in die Erde ein, ist fingerdick, äußerlich braun, und inwendig weißlich. Im ersten [illegible] bildet diese Pflanze eine Staude, [illegible] bloß Blätter aber keine Blüthen [illegible] im zweiten aber treibt sie einen ra[illegible] starken, röthlichgestreiften, 2 bis [illegible] hohen in viele Aeste getheilten Ste[illegible] der mit großen herzförmigen, gest[illegible] stachellosen Blättern besetzt ist; die [illegible] zelblätter sind von ähnlicher Ge[illegible] aber viel größer; sie übertreffen [illegible] Blätter aller einheimischen Gewächs[illegible] Größe weit. An den Spitzen der [illegible] gel erscheinen im Julius und Augu[illegible] purpurrothen Blüthen in Köpfen. [illegible] gehören zu den zusammengesetzten ([illegible] Klasse Syngenesia), und haben [illegible] kugelrunden Kelch mit Schuppen, [illegible] an der Spitze hackenförmig gekrü[illegible] sind. Mit denselben hängen sic[illegible] Blumenköpfe an Tuchkleidern, in [illegible] Haaren und andern ähnlichen Gegen[illegible] den fest an. Der Fruchtboden ist [illegible] artig. Die Klette wird von ke[illegible] Viehe gefressen, besitzt aber schä[illegible] medizinische Kräfte. Die Wurzel, w[illegible] einen süßlichbittern, etwas herben [illegible] schmack hat, wird von allen Aerzten [illegible] ein auflösendes, Schweiß- und H[illegible] treibendes Mittel gehalten. Man sch[illegible] ihr in der Gicht große Wirksamkei[illegible] und ein Absud derselben mit Bier h[illegible] ein hartnäckiges Podagra. In der [illegible] seuche, gegen den Stein und in an[illegible] Zufällen hat man die Klettenw[illegible] gleichfalls mit Nutzen gebraucht. [illegible] Samen, welche auch von Stiegli[illegible] Zeisigen und andern Vögeln ge[illegible] werden, haben ähnliche Kräfte; [illegible] Blätter nur im geringern Maße. [illegible] jungen Stengel und selbst die Wu[illegible] lassen sich gekocht und abgeschält [illegible] Sallat oder Spargel genießen, [illegible] schmecken wie Artischocken. S. M[illegible] ray Verr. v. Heilm. I. S. 205.

Kletterbarsch, steigen[illegible] Barsch, Perca scandens. D[illegible] merkwürdige Fisch ist erst seit ei[illegible] Zeit durch den Lieutenant Dald[illegible] bekannt worden. Er gehört in die [illegible] Familie, oder zu den Bärschen, w[illegible]

nur eine Rückenflosse und einen getheilten Schwanz haben, wird eine Spanne lang, sieht oben dunkelgrün, an den Seiten heller und unten blaßgoldgelb aus; den ganzen Körper überzieht ein zäher Schleim, der sich abwischen läßt. Der Kiemendeckel ist schuppig, besteht aus beinahe 3 Blättern, wovon das obere und mittlere mit 23, das untere mit 15 Stacheln umgeben ist. Die Rückenflosse liegt zusammengefaltet in einem Grübchen, und enthält siebzehn stachliche und acht weiße Stralen, durch welches Merkmal, so wie durch den gezackten weißlichen Rand der Schuppen, sich diese Gattung von allen übrigen unterscheiden läßt. In der Brustflosse befinden sich 12; in der Bauchflosse 6 Stralen, wovon eine stachlich ist; in der Afterflosse zehn stachliche und acht weiche, und in der Schwanzflosse siebzehn getheilte Stralen. Der Lieutenant Daldorf fing diesen Fisch 1791 zu Tranquebar mit eigener Hand in einem Wässerchen, das von dem Wipfel einer am Teiche stehenden Fächerpalme in einer breiten Ritze der Borke ausfloß. In dieser Ritze hing der Fisch 5 Fuß hoch über dem Wasser des Teichs, und war im Begriff noch höher zu klettern. Er hielt sich mit den Stacheln der ausgespannten Kiemendeckel zu beiden Seiten an der Ritze, drehete den Schwanz nach der linken Seite, drückte die Stacheln der Afterflosse an die Rückenflosse, und schwang sich so immer höher. Durch die Fortsetzung seiner Stacheln bald zur Linken, bald zur Rechten war er im Stande, sich immer höher zu heben. Er scheint ein zähes Leben zu haben: denn so wie er den Baum hinauf geklettert war, ging er auch mehrere Stunden lang unter einem Dache auf trocknem Sande herum. In seiner Heimath hält man die Stacheln der Kiemendeckel für giftig. Siehe Voigts Magaz. für den neuesten Zust. der Naturkunde B. II. St. 2. S. 348.

Klima. Hierunter versteht man heut zu Tage das, einem Orte oder einer Gegend eigene Verhalten der Witterung in Rücksicht der Wärme und Kälte, Abwechselungen der Jahreszeiten, Feuchtigkeit und Trockenheit der Luft, Fruchtbarkeit u. s. w. Die Hauptverschiedenheiten der Wärme und der Jahreszeiten rühren offenbar von der Wirkung der Sonnenstralen her; außerdem wirken auch noch andere Umstände, z. B. die im Luftkreise vorgehenden Verbindungen, Zersetzungen und Niederschläge, die Ausdünstung der Erdoberfläche, die Mittheilung der Temperatur anderer Orte durch die Winde. Daher ist das wahre Klima eines Orts von dem berechneten Sonnen- oder geographischen Klima, welches doch bloß von der Breite des Orts abhängt, gänzlich verschieden. Die mannigfaltigen Lokalumstände dabei machen es schwer, die Beobachtungen auf eine allgemeine Theorie zurückzubringen, welches jedoch von Einigen, obwohl mit geringem Erfolge, versucht worden ist. — Innerhalb der Wendekreise sind die Barometerveränderungen sehr gering. Die heftigste Wirkung der senkrecht fallenden Sonnenstralen wird durch die langen Nächte und häufigen Regen gemildert, ohne welche die Hitze sonst unerträglich sein würde. Auf der Nordseite stellt sich die Regenzeit zwischen dem März und September, also in den heißesten Perioden, auf der Südseite innerhalb der entgegengesetzten Monate ein. Ihr Anfang und ihre Dauer sind sehr verschieden. An einigen Orten rechnet man 2 Sommer und eben so viele Jahreszeiten. Innerhalb der Wendekreise ist die angenehmste Jahreszeit die, wo die Sonne am weitesten vom Scheitelpunkt abweicht; also gerade umgekehrt von unsern Jahreszeiten. In den hochliegenden Orten der heißen Zone, z. B. zu Quito und Lima in Peru, ist das Klima eines der schönsten auf der ganzen Erdfläche.

In den gemäßigten Zonen werden die Abwechselungen der Wärme und des Barometerstandes weit größer, und die besondere Lage der Orte hat auf das Klima

Klima weit mehr Einfluß. So ist z. B. Sibirien wegen seiner hohen Lage einer äusserst strengen Kälte ausgesetzt; auch Astrakan und Quebeck haben strenge Winter, ob sie gleich südlicher liegen, als Paris. In der südlichen gemäßigten Zone ist die Kälte des Winters strenger, vielleicht darum, weil sich die Sonne um 8 Tage länger in den nördlichen Zeichen verweilt, als in den südlichen. An den kältern Orten werden Frühling und Herbst sehr kurz, und man findet, wie in der heißen Zone, nur 2 Jahrszeiten. Der Schnee schmilzt sehr spät, dann aber oft in 8 Tagen auf einmal; nach wiederum 8 Tagen ist schon alles grün, und in 5 bis 6 Wochen hat man reife Früchte, weil die Tage sehr lang sind, und die Sonnenstralen also lange hinter einander wirken können. In Grönland ist es im Sommer an manchen Orten so heiß, daß das Pech an den Schiffen schmilzt, und selbst Europäer die Kleider abwerfen müssen. Mit ähnlicher Schnelligkeit folgt aber auch der Winter wieder. Man sieht hieraus, daß eine schwächere Wirkung, die lang anhält, hier mehr wirkt, als eine stärkere bald aufhörende.

Auf das natürliche Klima einer Gegend wirken auch die von Menschen veranstalteten Veränderungen. In Philadelphia sind seit 50 Jahren die Winter weit gelinder und die Sommer weniger heiß geworden, und die Schilderungen der alten römischen Schriftsteller von dem kalten, rauhen, unfruchtbaren Gallien, Germanien, Pannonien, dem europäischen Scythien u. s. w. passen auf den jetzigen Zustand dieser Länder gar nicht mehr. Man setzt die Ursachen dieser Veränderungen gemeiniglich und mit Grunde in die Austrocknung der Sümpfe, in das Ablassen der Seen, in das Ausrotten der Wälder, den Anbau der Länder und dergleichen. Siehe Bergmanns physikal. Beschreib. der Erdkugel durch Röhl übersetzt. Th. II. §. 138.

Klippdas, Hyrax Cape[illegible] Mehrere Naturforscher rechnen [illegible] Thier zu den Halbkaninchen oder Ca[illegible] allein da es nicht nur in der Lebe[illegible] sondern auch durch sein Gebiß und [illegible] die Bildung der Zehe von den[illegible] verschieden ist, so machen andere [illegible] aus in Verbindung mit noch zwe[illegible] dern ähnlichen Thieren, dem syr[illegible] Klippschliefer oder Daman und [illegible] amerikanischen Klippschliefer, ein[illegible] nes Geschlecht, welchem sie den N[illegible] Fetthier geben, und das di[illegible] Ordnung der Säugthiere besch[illegible] Klippdas oder richtiger Klippdeas i[illegible] holländische Name, den dieses Thi[illegible] Vorgebirge der guten Hoffnung [illegible] und der so viel als Klippendachs b[illegible] tet. Die Kolonisten fanden ohne [illegible] fel Aehnlichkeit zwischen diesem [illegible] und dem Dachse, daher der N[illegible] Kolbe erwähnt desselben zuerst[illegible] ist es von Mehrern beschrieben wo[illegible] Es kommt dem Alpenmurmelthie[illegible] Größe bei; hat einen kleinen [illegible] einen sehr dicken Leib; unter dem [illegible] eine Menge steifer Barthaare; im [illegible] kiefer zwei sehr lange Vorderz[illegible] welche aus dem Maule hervorr[illegible] und von einander abgesondert sind [illegible] Unterkiefer vier Vorder- oder Sch[illegible] zähne. Die dicken Beine sind zur [illegible] unter den Haaren verborgen; die [illegible] derfüße haben 4; die Hinterfüße [illegible] hen; an der mittlern befindet sic[illegible] krummer Nagel, der, wie eine [illegible] ausgehöhlt ist. Das sanfte wollige [illegible] hat eine graue Farbe, und sieht fa[illegible] am wilden Kaninchen aus; am [illegible] leibe fällt es ins Weißliche, am [illegible] läuft nahe bei den Schultern ein [illegible] licher Streif.

Der Klippdas wohnt im süd[illegible] Afrika, landeinwärts vom Cap, au[illegible] ren Plätzen, in den Klüften der [illegible] Es ist behende, springt mit Leich[illegible] auf den Klippen umher, und geht [illegible] Geschäften am Tage nach. [illegible] Nacht liegt er auf einem Nest[illegible] trocknem Laube, Moose und [illegible]

wenn er gereizt wird, pflegt er um sich zu beißen; sonst ist er sanft und verträglich. Gräser, Kräuter, Obst, in der Gefangenschaft Brodt und andere vegetabilische Substanzen machen seine Nahrung aus. Seiner Exkremente entledigt sich dieses Thier immer an einem und demselben Ort, und verscharrt sie. Gewöhnlich bringt das Weibchen mehrere Junge zur Welt. In Afrika ißt man das Fleisch vom Klippdas, und findet es sehr wohlschmeckend; auch die einzigen Raubthiere sind sehr begierig darnach. Da, wo sich Klippdase aufhalten, findet man öfters eine schwärzliche, trockne, übelriechende Materie, die dem Bergfette gleicht, und die Sparrmann einer periodischen Ausleerung des Klippdas zuschreibt. Die holländischen Kolonisten nennen sie Dassenpiss d. i. Dachsurin, und die Hottentotten bedienen sich derselben als Heilmittel. Siehe v. Zimmermanns geograph. Zool. II. 329. Büffon Naturg. XIV. S. 59. Sparrmanns Reise S. 279. Le Vaillants Reise nach Forster II. 194. Pallas Naturgesch. merkw. Thiere II. S. 19.

Klippfisch, Chaetodon. Hierunter verstehen wir hier nicht den getrockneten Kabeljau, der auch Klippfisch heißt, sondern ein Geschlecht von Fischen aus der vierten Ordnung, deren Körper bald eine platte, bald eine tellerförmige, bald eine viereckige Gestalt hat; deren Rücken- und Afterflossen fleischig und schuppig sind, und in deren Maule viele borstenähnliche biegsame Zähne liegen. Man nennt sie auch Bandfische. Die meisten Fische dieses zahlreichen Geschlechts halten sich in den ost- und westindischen Meeren an Klippen auf. Sie sind klein und, Eine Gattung ausgenommen, bloß durch ihre schönen Farben und Zeichnungen merkwürdig. Hier beschreiben wir nur den rüsselköpfigen Klippfisch, der auch Sprützfisch und Rüsselfisch (Ch. rostratus) heißt. Er ist nur einige Zoll lang; sein Maul verlängert sich in einen knöchernen, röhrenförmigen Rüssel oder Schnabel; sein Körper ist fast viereckigt, gelblich weiß, mit 4 braunen, weiß eingefaßten Querbändern. Er nährt sich von Insekten, welche er fängt, indem er einen Wassertropfen aus seinem Schnabel auf das Insekt lossprützt, es mag nun über ihm fliegen, oder an einem Schilfblatte sitzen. Selten verfehlt er auf diese Art seine Beute. Den Tropfen kann er 3 Fuß hoch und höher treiben. In Indien, seiner Heimath, hält man ihn dieses Kunsttriebes wegen in Gefäßen. Sein Fleisch schmeckt köstlich.

Klippschliefer, syrischer, Hyrax Syriacus, eine Gattung von Fettthieren, die mit dem Klippdas große Aehnlichkeit hat, und von Einigen für eine Spielart desselben gehalten wird. Die Geschlechtsmerkmale hat er mit dem Klippdas gemein. Büffon nennt ihm Daman Israel (s. Daman). Wahrscheinlich ist es das Saphan, welches Luther durch Kaninchen übersetzt hat. (Sprüche Sal. XXX, 26. — Psalm CIV, 18). Der Gestalt und Größe nach wird er mit den Kaninchen verglichen; nach Einigen ist er größer. Die Vorderbeine sind kürzer, als die hintern; der Schwanz fehlt; der Oberleib und die Außenseiten der Beine sind mit einem dunkelgraubraunen, grauröthlich gemischten Haar bedeckt, unter welchem überall einzelne, lange, glänzende, schwarze Haare hervorstehen; der Bauch ist weiß. Um den Berg Libanon, in Syrien, Arabien und andern Gegenden des Orients lebt der Klippschliefer in Gesellschaft in Felsenklüften. Er gräbt so wenig, wie der Klippdas, mit welchem er auch sonst in der Lebensart übereinkommt. Das weiße fette Fleisch wird von Arabern und Christen gern gegessen. Warum die erstern das Thier Schaaf Israel nennen, weiß man nicht. Sein gewöhnlicher orientalischer Name ist Aschkoko. S. Meyers zool. Entdeck. S. 88. Bruce Reisen nach Abyssinien. Pennants Uebersicht

II.

II. S. 414. v. Schrebers Säugthiere IV. Taf. 211.

Klippspringer, s. Antilope. Num. 8

Knabenkraut, Orchis. Von diesem zahlreichen Pflanzengeschlechte, welches in die 20ste Klasse des linn. Systems (Gynandria) gehört, wachsen allein in Deutschland 17 bis 18 Gattungen wild, wovon wir hier nur die bekanntesten und merkwürdigsten anführen. Die Blüthen haben eine ganz eigene Form, und die Kronen derselben heißen orchisartig. Sie sind rachenförmig, aus 5 Blättern zusammengesetzt, und enthalten noch eine innere Nebenkrone, auf deren obern Lippe die Staubgefäße sitzen; männliche und weibliche Befruchtungswerkzeuge sind übrigens verwachsen; das Honigbehältniß ist hornförmig, oder einem Sporn ähnlich. Die Wurzel besteht aus länglichen, hodenähnlichen Zwiebeln oder Knollen, wovon viele einen geilen Geruch haben. Ihre Blätter sind durchaus ungetheilt, und der Länge nach mit einem Nerven durchzogen; die Stengel bei allen Gattungen einfach, doch nie in Zweige getheilt; zwischen den Blumen befinden sich allemal Deckblättchen. Das einfächeriche Samenbehältniß besteht aus drei breiten kielförmigen Stücken und drei schmalen Klappen.

Diese Pflanzen lassen sich nicht gut in Gärten erziehen, und überhaupt nicht von ihrem Standplatz versetzen, oder in ihrem Wachsthum stören. Nach der Bildung der Wurzeln bringt man alle Gattungen unter 3 Familien. In der ersten stehen die, welche **ungetheilte**, in der zweiten die, welche **haarförmige** und in der dritten die, welche **büschelförmige Zwiebeln** haben.

1) Das **zweiblättrige Knabenkraut**, O. bifolia. In den hiesigen Gegenden kennt man es unter dem Namen Nachtviole. Es wächst in trocknen Birkenwaldungen und auf dürren Wiesen, und blühet im Mai. Die perennirende Wurzel ist eine kegelförmige ungetheilte Zwiebel, welche einen bi[s] 2 Fuß hohen, unten mit zwei eir[n] großen Blättern besetzten und ob[en] einer langen Blumenähre sich end[i] den Stengel treibt. Die Blüthen weißlich; ihre Kronenblätter offe[n] hend; das Honigbehältniß hat eine zetförmige vollkommen ganze Lippe Sporn ist sehr lang. Die Land[leute] bringen Sträußer von den wohlrie[chen] den Blumen nach der Stadt zum [Ver]kauf. Die ältern Aerzte hielten Wurzel für ein Mittel, den Geschle[chts]trieb zu erwecken.

2) Das **pyramidenförm[ige] Knabenkraut**, O. pyramid[alis]. Man trifft es in mehrern Gegenden hohen sandigen Triften und Wiesen Die Zwiebel ist ungetheilt, und t[reibt] einen anderthalb Fuß hohen Ste[ngel] an dessen Ende im Julius karmoisi[nro]the pyramidalische Blüthenähre ersch[eint]. Die Kronenblätter sind fast lanzetför[mig] die Lippe des Honigbehältnisses i[st in] drei gleiche und glattrandige Absch[nitte] zerspalten, und hat ein langes H[orn]. Die 4 bis 6 Zoll langen und 1 [Zoll] breiten Blätter stehen zum Theil auf [der] Wurzel, zum Theil am Stengel. [Die]se Gattung wird auch zur Zierde in [Gär]ten gezogen.

3) Das **Salapknabenkra[ut]**, O. morio, mit ungetheilter pere[nni]render Wurzel, und fußhohem Ste[ngel], der sich in eine walzenförmige Aehre [en]digt, welche höchstens 12 Blüthen tr[ägt]. Diese sehen karmoisinroth, rosenr[oth], weiß, oder violet und an den äu[ßern] Blättchen allemal grün aus. Die Kr[one] hat stumpfe und zusammenstoßende B[lät]ter, ein Honigbehältniß mit stum[pfem] über sich stehenden Sporn und eine[r in] vier fein gekerbte Abschnitte zerspal[tenen] Lippe. Die Blätter sind lanzetför[mig]. Man findet diese Pflanze auf feuch[ten], auch wohl auf trocknen Wiesen, wo [sie] im Mai und Junius blühet. Die W[ur]zel wird zum Gebrauch für Apotheker gesammelt. Dies geschieht, wann [der] Stengel verwelkt. Um diese Zeit bi[...]

sich neben der alten vorjährigen eine neue frische Wurzel. Diese sondert man von der alten untauglichen, und brühet sie mit kochendem Wasser, reibt das Oberhäutchen ab, und setzt sie dann auf einer zinnernen Schüssel ausgebreitet 6 bis 10 Minuten lang in einen Backofen, bis sie durchscheinend geworden ist. Nun reihet man sie auf Fäden, und hängt sie zum völligen Trocknen in einer geheitzten Stube auf. Sie ist unter dem Namen der **Salap-** oder **Saleppwurzel** bekannt, die man sonst für vieles Geld aus der Türkei und aus Persien (von demselben oder einer andern Gattung des Knabenkrauts) erhielt. Ehemals machte man von der Wurzel verschiedene Lobsprüche, besonders rühmte man sie als ein kräftiges Mittel, den Geschlechtstrieb zu erhöhen. Jetzt bedient man sich ihrer, als ein schmeidigendes, einwickelndes, gelindnährendes Mittel in Pulvern, theils in Getränken in Schleim bereitet. An ihrer Stelle hat die Wurzel einiger andern hier beschriebenen Gattungen dieses Geschlechts gleiche Dienste.

4) Das **männliche Knabenkraut**, O. mascula. Es gehört auch in die erste Familie; die Wurzel besteht aus zwei ziemlich dicken Knollen, welche einen [illegible] Geruch von sich geben. Nach Beschaffenheit des Bodens und anderer Umstände wird der Stengel bald höher, bald kürzer; die gestielten Blätter sind nicht selten schwarzblau gefleckt; die dünne Blumenröhre hat eine [illegible] Farbe, und auch die Deckblättchen sind gefärbt. Diese Gattung [illegible] mit einiger Mühe in Gärten fortpflanzen; sonst wächst sie häufig auf feuchten Triften und Wiesen wild. Die Wurzel giebt, wie die vorige, die Salap.

5) Das **Helmknabenkraut**, O. militaris. Aus der ersten Familie. Der Stengel wird 1 bis 2 Fuß hoch; die 3 Zoll langen und anderthalb Zoll breiten Blätter sind spitzig; die kegelförmige Blumenähre gedrängt, ungefähr 2 Zoll lang, inwendig schwärzlich gefleckt; die Krone hat zusammenschließende Blätter und ein Honigbehältniß, dessen Sporn stumpf, dessen Lippe mit rauhen Pünktchen besäet und in 5 Abschnitte zerspalten ist. Die Blüthezeit fällt im Mai und Junius; feuchte Wiesen sind der Standort der Pflanze. Die Wurzel ist ebenfalls als Salap zu gebrauchen, und so nahrhaft, daß man sie auch sonst genießen könnte.

6) Das **breitblättrige Knabenkraut**, O. latifolia. Mit handförmigen dichten Zwiebeln; niedrigen, hohlen, bisweilen rothen Stengel; breiten, oft braunroth gefleckten Blättern und walzenförmigen Blumenähren mit Deckblättchen, die länger sind, als die rothe oder weiße Blume. Das Honigbehältniß hat ein kegelförmiges Horn und eine in drei Lappen getheilte und nach den Seiten umgebogene Lippe. Häufig auf nassen, niedrigen Triften und Wiesen.

7) Das **gefleckte Knabenkraut**, O. maculata. Es hat handförmig aus einander stehende Zwiebeln, einen anderthalb Fuß hohen Stengel, der hohl ist; schmale, schwarzbraun gefleckte Blätter und dreieckige röthliche Blumenähren mit Kronen, deren oberste Blättchen sich ausbreiten, und einem Honigbehältniß, dessen Sporn kürzer, als die Fruchtknoten, dessen Lippe aber flach ist.

Knauel, Sceleranthus. So heißen einige Pflanzen der 10ten Klasse, deren Blüthen einen einblättrigen Kelch, aber keine Krone haben; der einzelne Same ist in den Kelch eingeschlossen.

1) Der **jährige Knauel**, S. annuus. Der mehrere Zoll lange Stengel wächst so lange aufrecht, bis er durch das Gewicht des reifenden Samens niedergedrückt wird; die krummen, sehr schmalen Blätter stehen Paarweise, die Blüthen erscheinen im Junius an den Spitzen der Zweige gedrängt beisammen. Sie sehen, wie das ganze Gewächs, weißlich grün aus, haben nicht immer 10, sondern oft nur 5 Staubgefäße, und zeichnen sich besonders dadurch aus,

daß die Kelche an den daraus sich bildenden Samen offen stehen und wehrlos sind. Auf hohen steinigten Aeckern findet man dieses Sommergewächs in Menge.

2) Der immerwährende Knauel, oder das Blutkraut, S. perennis, hat mit dem vorigen viel Aehnlichkeit; die fadenförmigen, 5 bis 6 Zoll langen Stengel liegen über die Hälfte auf der Erde nieder; die krummen, sehr schmalen Blätter stehen gepaart; die weißen grün gestrichelten Blüthen erscheinen schon im Mai, und dauern einige Monate hindurch. Das eigentliche Unterscheidungsmerkmal dieser von der vorigen Gattung besteht darin, daß die Kelche an den Samen geschlossen sind. Sandige sonnenreiche Aecker sind der Standplatz dieser Pflanze. An ihrer dauernden tief gehenden Wurzel findet man weit häufiger, als an der von der vorigen die scharlachrothen Schildläuse, welche unter dem Namen Johannisblut, oder Kermes (siehe Schildlaus, polnische) bekannt sind, in Preußen und Pohlen gesammelt und zum Scharlachfärben benutzt werden. S. Wittenberg. Wochenblatt. B. I. S. 193.

Knauelgras, rauhes, Dactilis glomerata, sonst auch Hundsgras, ist eine gemeine Grasgattung, welche auf Wiesen und in Grasgärten überall in Menge gefunden wird. In gutem Boden treibt der Halm 2 Fuß hoch und im Gesträuch noch viel höher. Er ist mit mehrern Gelenken versehen und mit Blättern besetzt, welche wechselsweise stehen, seitwärts gedrehet, breit, am Rande sehr rauh und oft anderthalb Fuß lang sind. Die Blüthenrispe ist einseitig, geballt, in Büschel getheilt, zwei bis 5 Zoll lang und von grünlich weißer Farbe. Der vielblumige Kelch besteht aus zwei zusammengedrückten spitzigen Bälglein, wovon das größere rachenförmig ist; die Blüthe hat 2 Spelzen, 3 Staubgefäße (3te Klasse Triandria), zwei haarige Griffel, und die Spelzen schließen den Samen ein. — Das Knauelgras ist ein hartes, [...]ses Futter, das vom Rindvieh nic[...] von den Pferden nur aus Noth ge[...] wird. Die Hunde und Katzen [...] es zu käuen, wenn sie vomiren o[...] verschluckten spitzigen Knochensplitt[...] hüllen wollen.

Kneiffer, Boa conto[...] wird eine Gattung von Riesensch[...] genannt, die mit der Abgottsch[...] viel Aehnlichkeit hat, aber anders g[...]net und nicht so groß ist. Sie [...] Carolina, und unterscheidet sich [...] die 150 Bauch- und durch di[...] Schwanzschilde. Sie hat ihren N[...] davon, weil sie sich um einen [...] schlingt, in dieser Stellung einen [...] übergehenden Thiere auf den Leib s[...] und sich so fest um dasselbe wi[...] daß es sterben muß, worauf [...] mit ihrem schlüpfrigen Geifer übe[...] um es desto besser verschlingen zu kö[...]

Knoblauch, Allium sati[...] Eine Gattung des Lauchs aus der [...]ten Familie jenes Geschlechts, [...] ursprüngliches Vaterland man nic[...] nau anzugeben weiß. Die Wurz[...] eine aus mehrern Theilen zusam[...]gesetzte Zwiebel, welche mehrere [...] dauert, einen 2 bis 3 Fuß hohen [...]gel treibt, und mit platten Bl[...] besetzt ist. Die Blüthenscheide [...] aus einem Blatte, welches unten [...] ist, und sich oben in eine lange [...] endigt. Die Blumenblätter sind [...] eine dunkle Linie getheilt, die [...]schlechtskennzeichen, wie bei den [...]gattungen überhaupt. Als Gatt[...]merkmal nimmt man die drei sp[...] Staubgefäße an. — Man pflanz[...] Knoblauch durch Wurzeltheilung [...] und bauet ihn in Gärten und Fe[...] Er war schon in den ältesten [...] als Gewürz beliebt. Die alten [...]ter hielten viel darauf, und vo[...]nen lernten wahrscheinlich auch di[...] den den Gebrauch des Knoblauch[...]nen. Letztere Nation liebt ihn [...] jetzt als Gewürz an Speisen. E[...] einen besondern heftigen Geruch

geschmack, besitzt eine sehr durchdringende Kraft, und befördert die wässerigen und schleimigen Ausleerungsmaterien des Körpers durch den Harn, Schweiß und Lungenauswurf. In verschiedenen Arten der Wassersucht, in Wechselfiebern und andern Uebeln leistet er als Arznei heilsame Dienste. Durch seine Eigenschaft, die Ausdünstung zu befördern, wird er auch ein Verwahrungsmittel gegen ansteckende Krankheiten. Er tödtet die Würmer; selbst den Bandwurm, und soll sogar den Stein auflösen. Auch äußerlich bedient man sich seiner als eines beizenden Mittels, z. B. in Flechten gelegt und in der Taubheit in die Ohren gebracht. In den [illegible] Heiten (B. IX. St. 1. S.) fragt Jemand: ob zerschnittner Knoblauch in Schießpulver gelegt, sich ...ten, wie die Rede gehe, und das Pulver weit kräftiger mache? — Die Sache scheint eins von den vielen Jägermärchen zu sein.

Knochen, oder **Gebeine**, sind die härtesten und festesten Theile des thierischen Körpers. Sie machen die Grundlage solcher Körper aus, die nicht von außen, wie der Körper der meisten Insekten, durch einen harten hornartigen Ueberzug geschützt sind. An den Knochen schließen sich die weichen festen Theile des Körpers an, und bekommen durch sie Haltung. Hier ist die Rede indeß nicht von der äußern Gestalt der Knochen und ihrem Zusammenhange, sondern von der Beschaffenheit ihrer Substanz und ihrem Wachsthume. Sie haben unter allen Theilen des Körpers die größte Festigkeit, sind völlig undurchsichtig, ohne alle Empfindung, und behalten unverändert ihre Form bei. Sie haben aber diese Eigenschaften nicht gleich bei ihrem Entstehen; denn auch die härtesten sind Anfangs weich und biegsam, in welchem Zustande man sie Knorpel nennt. Der ursprüngliche Stoff, woraus die Knochen gebildet werden, ist der Knochensaft, welcher aus einer gewissen, im thierischen Körper befindlichen Haut, der Knorpelhaut, abgesondert wird, und dahin strömt, wo nach der Absicht der Natur ein Knochen gebildet werden soll. Zuerst fließt der Knochensaft nach dem Mittelpunkte (dem Verknöcherungspunkte) dieser Stelle, und legt daselbst immer mehr Knochenmaterie an, bis der Knochen seine durch den Knorpel bestimmte Gestalt gewonnen hat. Leidet ein Knochen durch irgend einen Zufall Schaden, zerbricht er, oder wiederfährt ihm sonst ein Abgang; so zeigt sich die bildende Natur gleich wieder rege, um durch Herbeiführung des Knochensafts den Schaden zu ersetzen. Der Knorpel, an welchem sich die Knochensubstanz absetzt, wächst selbst durch den ihn von den Arterien zugeführten Stoff.

Knorpel bemerkt man schon in Embryonen vom Menschen, wann sie 1 Monat alt sind, aber noch keine Knochen. Um die Mitte des zweiten Monats, besonders am Ende desselben, sind schon Knochenkerne vorhanden, und zur Zeit der Reife nimmt man einige völlig ausgebildete Knochen wahr. Nach der Geburt bilden sich die Knorpel immer mehr aus, und haben in gemäßigten Erdstrichen beim Menschen zwischen dem 15 und 20sten Jahre ihre Vollkommenheit erlangt. Vom 25 bis zum 40 oder 50sten Jahre verändern sie sich nicht sonderlich, ob sie gleich nicht ganz in demselben Zustande bleiben. Im Alter verschlechtern sie sich, und werden sogar dünner und leichter.

Alle Knochen der Thiere aus den beiden ersten Klassen sind äußerlich auf und dicht unter ihrer Oberfläche dichter und fester, nach innen zu lockrer. Ihre Substanz ist, etwa die der Zähne ausgenommen, fast völlig einerlei und nur die Zusammenfügung oder Verbindung der feinsten Knochentheilchen zu einem ganzen Knochen sind zellig, nach Scarpa selbst die festesten; alle, bis auf die Zähne, mit der Beinhaut oder Knochenhaut überzogen, welche aus dichtem Zellstoffe, aus Schlag- und Blutadern und aus Saugadern besteht; aber keine Nerven

Nerven enthält; und daher auch unempfindlich ist. Sie dient zur Erhaltung und Ernährung des Knochens, ungefähr, wie die Rinde zur Erhaltung des Holzes bei Bäumen nöthig ist. Bei den Knochen, welche inwendig hohl sind, trifft man eine andere Materie, nämlich das Mark oder Knochenfett an, welches durch Arterien abgesondert wird, die überall in die Knochen eindringen, und dessen wahren Nutzen man noch nicht kennt. Die Knochensubstanz selbst hat ihre Festigkeit der großen Menge erdiger Theile zu verdanken, die ihr beigemischt sind. Außer der erdigen, (kalkigten) enthalten die Knochen auch noch eine Mengederjenigen gallertartigen Substanz, welche den Hauptbestandtheil des Fleisches und anderer thierischen Theile ausmacht. Durch anhaltendes starkes Kochen im Wasser, oder durch die Auflösung des erdigen Theils in einer mit vielem Wasser verdünnten Salpetersäure kann man die Knochengallert abscheiden. Die Knochenerde, von andern Substanzen abgesondert, erhält man durch das Verbrennen oder Verkalken der Knochen.

Die Knochen sind seit den ältesten Zeiten schon zu allerlei Kunstsachen verarbeitet worden. Sie besitzen vor dem Holze mancherlei Vorzüge, spalten sich nicht so leicht, werfen sich in Nässe und Wärme weit weniger, nutzen sich nicht leicht ab, riechen nicht unangenehm, und ihre Verkalkung erfolgt desto später, jemehr sie gebraucht werden. Die Zähne der Elephanten haben freilich vor allen Knochen einen besondern Vorzug; indeß lassen sich doch auch aus andern Knochen schöne Sachen verfertigen. S. Sömmering vom Baue des menschlichen Körpers Th. I. Ihs Versuch einer Anthropologie I. S. 95. Scherers chem. Journ. H. XII. S. 699. H. XVI. S. 470. Beckmanns Waarenkunde I. S. 299. Voigts Magazin B. II. St. 1. S. 37.

Knöterich, Polygonum, heissen Pflanzen der 8ten Klasse (Octandria), deren Blüthen keinen
aber eine fünfmal getheilte Krone
und deren mehrentheils nackter
eckigt ist. Manche Gattungen
ob sie gleich sonst, allen Kennzeichen
zu diesem Geschlechte gehören, w
als 8 Staubgefäße. Man verthe
bekannten Gattungen in 5 Fam
mit einer einzigen Aehre, mit 6 S
gefäßen und zweispaltigen Griffel
6 Staubgefäßen und einfächerige
menkapsel; mit 8 Staubgefäßen,
fast herzförmigen Blättern.

2) Der **Schlangenknöte**
die **Natterwurzel**, P. bist
Ein etwa ellenhohes Gewächs, mi
fachem, einährigem Stengel und
den Blättern, die am Stengel
laufen. Die Aehre, welche im J
und Julius erscheint, ist weißlic
oder rosenfarben, und enthält ach
nige und dreiweibige Blumen.
dauernde Wurzel ist fingerdick,
zusammengedrückt, ringförmig geru
äußerlich schwarzbraun, inwendig r
roth, und hat einen heftig zusam
ziehenden Geschmack. Ihres adstr
renden Stoffes wegen hat man si
Blutflüssen, in chronischen Durch
u. s. w. im Absude mit Erfolg gebra
auch äußerlich ist sie bei schwamm
Zahnfleische angewendet worden.
findet diese Pflanze auf nassen W
Sie wird von den Pferden nicht be
aber vom Rindvieh und von den G
sen gern gefressen; die jungen B
lassen sich als Gemüse genießen un
Wurzel, welche auch zum Gerben
in der Färberei gebraucht werden kö
giebt getrocknet und zu Mehl gem
ein wohlschmeckendes Brodt.
Spielart mit süßen Wurzeln, die
den Russen roh gegessen werden, w
in Sibirien.

2) Der **weidenblättrige K**
terich, P. amphibium. Es
2 Spielarten davon: die eine wäch
sumpfigten Teichen und Wassergrä
und hat glatte niederliegende,
schwimmende; die andere, welche
Wi

n und niedrigen feuchten Aeckern
scharfe und spitzige Blätter. Die
l un beiden ist mehrjährig; der
ge kantartig; die Aehre eirund;
äthen haben 5 Staubgefäße und
zweispaltigen Griffel oder Staub-
Im Junius und Julius erscheint
üthe. Die Blätter dieser Pflanze
einen herben sauern Geschmack,
id ehemals wider den Blasenstein
cht werden.

Der scharfe Knöterich, ge-
lich Wasserpfeffer, P. hy-
per. In stehenden sumpfigten
n, in Seen und Wassergräben
man diese Gattung in Deutschland
iben. Sie dauert nur dem Som-
r, wird 1 bis 2 Fuß hoch; hat
ige; ziemlich stumpfe, glatt-
Blattansätze, und bringt im
und August an den Enden der
dünne weißliche, oder röthliche
, deren Blüthen 6 Staubgefäße
en, und eine einfächeriche Saa-
sel hinterlassen. Das Kraut dieser
hat einen beißend brennenden
ack, röthet — zerquetscht aufge-
- die äußere Haut, wird aber
ablig, sobald man es trocknet.
n Apotheken braucht man es nicht;
ls Hausmittel angewandt soll es bei
hen und Pferden mit Schwämm-
setzte Geschwüre gereinigt und der
hohlen Zahn getröpfelte Saft
ch gestillt haben. Wenn man die
mit dem frischen Kraute reibt,
den sie vom Ungeziefer nicht so
ngefallen; in Stuben gestreuet,
die Flöhe vertreiben.

Der Flöhknöterich, oder das
kraut, P. persicaria, gehört
m vorigen zu Einer Familie, und
Sommergewächs, das etwa 1
hoch wird. Es findet sich an
graben, fast ausgetrockneten
, auch in Gärten auf feuchten
n in großer Menge, und blühet
mmer. Die eirundlänglichen Aeh-
mit ihren rosenfarbige, zweiweibige
hen; die Blätter sind lanzetförmig,
unten mit braunrothen Flecken gezeich-
net und die Blattansätze haarig. Das
Kraut hat einen säuerlichen, etwas
salpetrigen Geschmack, und war ehemals
unverdienter Weise als ein Wundmittel
sehr berühmt.

5) Vogelknöterich, P. aviculare, sonst auch Vogelwegtritt. Ein sehr bekanntes Gewächs, das auf festem und lockerm Boden, so wie auf dem trockensten Sande an und auf Wegen, auf Triften und andern Grasplätzen allenthalben in Menge wächst. In nicht sehr gangbaren Gassen der Städte füllt es die Zwischenräume der Pflastersteine aus, und wurzelt in den engsten Ritzen und Fugen. Ich kenne keine einheimische Pflanze, deren Stengel sich so dicht auf den Erdboden anschmiegen, als die des Vogelknöterichs. Es ist ein Sommergewächs, das aber, wenn es nicht recht tief abgeschnitten wird, unaufhörlich den ganzen Sommer über aus der Wurzel treibt; die Blätter sind lanzetförmig; die kleinen einzeln in den Blattwinkeln stehenden weißlichen Blüthen enthalten 8 Staubgefäße und 3 Staubwege. Den Schaafen ist dieses Unkraut schädlich; die Schweine fressen es aber ohne Schaden, vom Saamen ernährt sich im Herbst eine große Menge finkenartiger und andrer Vögel. Ehemals schrieb man diesem Kraute große Arzneikräfte zu.

6) Der Windenknöterich, P. convolvulus. Man nennt ihn auch wildes Heidekorn, weil er mit dem eigentlichen Heidekorn große Aehnlichkeit hat. Der eckige Stengel windet sich an Getraidehalmen, Zäunen, Weidenzweigen und andern in der Nähe befindlichen Gegenständen in die Höhe; die Blätter sind herzförmig, und die weißgrünlichen oder röthlichen Blumen, welche in kleinen Aehrchen in den Winkeln der Blätter stehen, stumpf. Die Kühe fressen diese Pflanze gern; die Schaafe aber nicht; der Saame sieht dem Heidekorn ähnlich, wird von Vögeln gefressen,

gefressen, und könnte zu Mehl oder Grütze gebraucht werden.

7) Der Heckenknöterich, P. dumetorum, hat mit dem vorigen, mit dem er zu einer Familie gehört, große Aehnlichkeit, ist aber höher, und kann zu Lauben dienen. Er hat einen runden glatten Stengel; herzförmige, an der Grundfläche mit zugerundeten Lappen versehene Blätter und kielförmig geflügelte Blumen, welche im Julius und August erscheinen. In Hecken.

8) Der chinesische Knöterich, P. Sinense. Aus derselben Familie mit eirunden Blättern, rauhen Blumenstielen und herzförmigen Deckblättchen. In Indien und China wild. Die Japaner bauen ihn an, und bereiten daraus eine Art von Indig oder blauer Farbe, womit seidene und baumwollene Zeuge gefärbt werden.

9) Der tatarische Knöterich, P. Tataricum. Aus derselben Familie, mit pfeilförmig herzförmigen Blättern, aufrechtem, stachellosem Stengel und eckigen, gezahnten Saamen. Diese vortreffliche Gattung, die mit unserm Buchweizen die größte Aehnlichkeit hat, und ihn noch an Güte übertrifft, wächst in Sibirien und der Tatarei wild, wird aber jetzt in Schweden angebauet, und verdiente dies auch bei uns. Er liefert noch einmal so viel Saamen, als der gemeine Buchweizen, und giebt auch, seiner saftreichen Stengel wegen, ein noch besseres Viehfutter. Die Blätter kann man als Gemüse benutzen. Siehe Schwedische Abhandlungen VI. S. 105.

Der gemeine Buchweizen, auch eine Gattung des Knöterichs aus der fünften Familie, wird in einem eigenen Art. beschrieben.

Knollkäfer, siehe Wollenkäfer.

Knopfgras, stachliches, Shoenus mariscus. Dieses Gras, welches Einige auch deutschen Galgant und lange Cyperwurzel nennen, wächst auf sumpfigten Torfwiesen und in feuchten moorigten Wäldern fast dur
Europa. Die dicke, fasernreiche
kriecht in der Erde umher, verwi
in einander, und bringt dadurc
selten die Austrocknung des Su
dens zu wege. Sie treibt einen
Fuß hohen rundlichen Halm, aus
Knoten Blätter hervorkommen,
lang, fest, gestreift, fast dreiecki
Rande und auf dem Rücken mit D
besetzt sind. Aus den Winkeln der
sten Blätter kommen einige Bl
rispen zum Vorschein, unter w
einige lange braune Blättchen
die sich in steife Spitzen endigen.
Kelchspelzen der Blumen sind ein
spreuartig, sitzen gedrängt beisa
und enthalten ohne besondere
einen einzelnen rundlichen Saame
Zahl der Staubgefäße ist 3; dahe
dieses Gras mit den verwandten
tungen in der dritten Klasse (T
dria). Als Futter für das Vi
das Knopfgras fast gar nicht zu g
chen; aber als Stroh zum Streue
Dachdecken nützt es, zumal in S
den, sehr. Die Wurzel bildet To

Knoppergallwespe, Kn
perfliege, Cynips quercus ca
Dieses Insekt scheint man nur
sern zu kennen, daß man weiß,
eine Gallwespe. Es legt seine Ei
die noch sehr jungen Früchte der
Dies hat dieselbe Folge, wie der
der Gallwespe; statt der Eicheln ko
nämlich unförmliche, nicht kugelr
sondern eckige und kanntige Ausw
zum Vorschein, welche Knoppern h
Sie sind gemeiniglich braungelb,
werden nur in der Levante und in
südlichen Theilen von Europa, zum
Mähren, Ungarn, Croatien und S
nien, und zwar, wie man hört,
Eichen gefunden, die von unsern ei
mischen nicht verschiedn sein s
Unser Klima ist dem Insekt zu
weil es schon im Februar ausk
Die Knoppern kannte man in der
vante seit langen Zeiten, und bra
sie, wie die Galläpfel, ja man zo
d

...ein noch vor. Die europäischen Künstler ... sich der Knoppern auch ... zu können; allein sie kamen ... zu stehen, als die Galläpfel. ... man sich in Europa nach einem ... um, und fand, daß es in ... obenerwähnten Ländern auch Knoppern gab. Hier hatte man ehemals in ... großen Eichenwäldern eine Menge ... Schweine erzogen, und die Knoppern ... ein Unglück angesehen, weil in den ... wo sie in Menge sind, die Eicheln mißrathen. Jetzt lehrt der aus... ...ige Kaufmann die Bewohner der ... Gegenden, aus den Knoppern ... weit größern Vortheil zu ziehen, ... aus der Schweinezucht. Die Land... sammeln nun die abgefallenen ... im Oktober, und verkaufen ... Schade nur, daß die Ausfuhr dieser ... nicht überall erlaubt wird. ... Bakonyer Wald in Ungarn liefert ... meisten Knoppern. Die beträchtlichste Niederlage ist Fünfkirchen. Die ... steigen in manchen Jahren, wenn ... viel geerndtet werden, sehr hoch, ... fallen in andern wieder tief. Zum ... für Färbereien und andere ... werden die Knoppern auf Lohmühlen zerstoßen. S. Beckmanns ...kunde Th. I. S. 374.

Knorpelfische, heißen diejenigen, welche nicht nur Kiemen, sondern ... Lungen haben, wodurch sie athmen. ... Lungen sind rothe häutige Säcke; ... Kiemen liegen nicht, wie bei andern ..., im Kopfe, sondern hinter dem..., und sind auch nicht an einem ... Bogen, sondern an einer ... befestigt. La Cepede bringt ... Knorpelfische in zwei Ordnungen, ... die der ersten mit einem Kiemen... versehen sind, die der andern aber ... haben. Außerdem ist das noch ...tiges Unterscheidungszeichen der ...fische, daß sie keine wahre Gräten ... statt derselben knorpelartige ... haben. Die Flossen sind bei ... von der Haut, die den Leib ..., zu unterscheiden. Die 12 Geschlechter von Knorpelfischen, die man bis jetzt kennt, enthalten 136 verschiedene Gattungen.

Knorpelthiere, eine Benennung der Amphibien.

Knorrhahn, heißen ein Paar Gattungen von Fischen aus dem Geschlechte der Seehähne z. B. der Girrhahn. S. diesen Art.

Knotenblume, **Frühlingsknotenblume**, Leucojum vernum. Ein bekanntes Blümchen, das von Einigen auch großes Schneeglöckchen genannt wird, ... in Deutschland in gebirgigten Waldgegenden unter dem Buschwerke wild angetroffen, aber auch zur Zierde, und da es so früh blühet, in Gärten gezogen wird. Die Wurzel, eine ziemlich große rundliche Zwiebel, treibt 6 bis 8 Blätter und Einen, bisweilen 2 Blüthenstiele, wovon jeder an seiner Spitze eine Blüthe trägt. Die Blumenscheide ist länglich, zusammengedrückt und vertrocknet. Die Krone ohne Kelch, glockenförmig, sechsmal getheilt, weiß, an den Spitzen verdickt und grün; es sind 6 Staubgefäße vorhanden (6te Klasse Hexandria); die Narbe ist einfach; der Griffel keulenförmig; die Saamenkapsel kreuselförmig, dreifächerich, dreischaalig und vielsaamig. Die Blüthe erscheint oft schon im Februar; meist aber im März.

Knotenfisch, Balaena gibbosa, ein säugendes Seethier aus dem Geschlechte der sogenannten Wallfische, welches der Gestalt nach dem gemeinen großen Wallfische gleicht, aber viel kleiner ist, und sich durch 6 Knoten oder Buckeln unterscheidet. Er lebt im nördlichen Ocean, und wird von den Fischern, die auf den Wallfischfang ausgehen, ebenfalls gefangen, weil sein Speck vielen und guten Thran liefert.

Knotenmoos, Bryum. So heißt ein Geschlecht von Moosen mit zahlreichen Gattungen. Die rundliche oder längliche Büchse hat eine gefranzte, mit einem Ringe eingefaßte Mündung, welche

welche mit einem kegelförmigen Deckel bedeckt ist; der Hut ist glatt und schief; die Stiele der Büchse entstehen an den Enden der Zweige aus einem Knötchen. Die Blätterrosen, welche bei andern Moosen von Linné für die weiblichen Blüthen angesehen werden, fehlen hier gänzlich; die Stengel stehen immer aufrecht, oder etwas rückwärts gebogen, und kriechen niemals. Die in Deutschland wildwachsenden Gattungen enthalten für den, der die Botanik nicht zu seinem eigentlichen Studium macht, nichts Merkwürdiges; dennoch führen wir hier die gemeinsten davon an.

1) Das polsterförmige Knotenmoos, B. pulvinatum. Es wird in Menge auf alten feuchten und platten Dächern, auf altem Gemäuer und an Felsen angetroffen, blühet im Winter, und ist an den grauen Haaren und der polsterähnlichen rundlichen Gestalt seiner Klumpen leicht zu unterscheiden. Es hat einen ästigen Stamm; längliche, haartragende Blätter; fast runde, unter sich hangende Kapseln und kleine Hauben. Das Sternchen steht mit der Kapsel auf Einer Pflanze in den Winkeln der Aeste; der Mund der Kapsel hat 16 Zähne, und ist einfach.

2) Das Mauerknotenmoos, B. murale. Man findet es an den nämlichen Stellen und auch an Baumstämmen häufig. Es blühet im Winter, und bildet kreisrunde, in der Mitte erhabene Klumpen von 1 bis 2 Zoll im Durchmesser. Der Stamm ist sehr kurz und fast getheilt; die eirundspitzigen Blätter sind am Ende haartragend; die längliche Kapsel, deren gezähnter Mund lange, feine, trockne, spiralförmig sich windende Härchen hat, ist mit einem kegelförmig spitzigen Deckel versehen.

3) Das rothe Knotenmoos, B. apocarpum, wächst auf Mauern, Baumstämmen, Steinen, auf der Erde, und blühet auch im Winter. Die Kapseln sitzen auf der Spitze des Stammes auf, und stecken so in den obersten Blättern, daß man nur den rothen Deckel wahrnimmt; der Hut oder die Haube [...] klein; der Mund der Kapsel se[...] zähnig und einfach.

4) Das silberfarbene [...] tenmoos, B. argenteum. [...] häufig auf Dächern, Felsen, [...] und auf der Erde an Wegen. [...] net sich durch seine hängenden, [...] gen, länglichen Kapseln und du[...] cylindrischen, schuppigen, ebenen [...] aus. Die Blättchen sind sehr [...] in vierfacher Reihe wie Schup[...] Stämmchen fast anliegend un[...] außerordentlich feinen silberfarbig[...] chen bedeckt. Ebenfalls im Win[...] hend.

Knorrhahn, siehe S[...] picker.

Kobalt, Kobold. Die [...] ralien dieses Namens machen ei[...] nes Geschlecht aus. Die Ko[...] geben ein besonderes Metall, [...] Kobaltspeise heißt, und eine eisen[...] stahlgraue, ins röthliche spielende [...] zeigt. Sein spezifisches Gewicht i[...] Blumenbach = 7811, nach [...] 7000 und 7700. Es ist spröde[...] fällt unter dem Hammer in St[...] und zeigt nur im Zustande der h[...] Reinheit einen geringen Grad von [...] tilität (Dehnbarkeit). Gewöhn[...] es mit Arsenik, Nickel und Eise[...] menat, und daher rühren die V[...] denheiten in den Beobachtungen [...] rer Chemiker über sein Verhalten. [...] den Wahrnehmungen einiger Ch[...] wird der reinste Kobalt vom Magn[...] gezogen, und kann auch selbst an[...] werden; es wäre demnach das [...] nicht, wie man bisher dafür hielt [...] einzige Metall, welches des Mag[...] mus fähig ist. Im Feuer ist der [...] so strengflüssig, daß die Hitze des [...] zenden Kupfers erfordert wird, u[...] zu schmelzen. Je mehr er von [...] frei ist, desto schwerer fließt er. E[...] sich in dem äußersten Grade von [...] feuerfest. Läßt man ihn im Flusse [...] sam erkalten, so bemerkt man auf [...] Oberfläche eine netzförmige Bil[...]

a krystallisirt sich eigentlich (nach
ggez) in nadelförmigen, überein-
n liegenden Bündeln. — Je reiner
Kobalt vom Arsenik ist, desto schwe-
läßt er sich verkalken. Aeußerst müh-
würde diese Operation sein, wenn
sie im Flusse vornehmen wollte;
r ist sie durch anhaltendes Glühen
rösten beim Zugange der Luft zu
halten; nur muß das Metall in
Falle Oberfläche genug haben.
Kobaltkalk sieht schwarz aus; der
mischte Arsenik aber macht ihn röth-
oder braun.

s Kobaltmetall löst sich in allen
n auf; im Wasser bleibt es unauf-
. Mit den Erden verbindet es sich
aber seine Halbsäuren verbinden
t ihnen, und bilden damit ein
Glas. In seinen Erzen befindet
as Kobaltmetall in kalkförmiger
tz. um es daraus zu erhalten, rei-
man die Erze von den unmetalli-
ttigen und steinigten Theilen,
östet sie dann unter der Muffel,
n Arsenik abzuscheiden. Der hie-
erhaltene Kalk wird hierauf mit
schen Theile gerösteten Flußspath
mengerieben und in einer mit Koh-
und ausgefütterten und damit be-
n Tute bei starker Weißglühhitze
melzen. Wenn der Fluß gut gera-
ist, so findet man den Kobaltkönig,
as Kobaltmetall, beim Zerschlagen
ute (des Schmelzgefäßes) nach
halten unter der blau gefärbten
e. Nur im Kleinen und zu che-
n Versuchen scheidet man den
könig aus seinen Erzen; im Gro-
eschieht dies nirgends, weil man
Gebrauch davon macht. Die
werden aber dennoch aufgesucht,
zur Gewinnung des Kobaltkalkes
es aus demselben zu erhaltenden
benutzt. Der Kobaltkalk geht
das Schmelzen in ein Glas über,
es so tief dunkelblau aussieht, daß
schwarz nennen könnte. Mit
em Glase verdünnt liefert es das
ste und beständigste Blau. Auf
diese Art wird im Großen das durch
Kobaltglas blau gefärbte Glas bereitet,
welches die bekannte Schmalte oder
blaue Farbe (blaue Stärke) giebt. Man
verfährt dabei so: die Kobalterze werden
von unmetallischen Theilen gereinigt,
trocken gepocht, und auf dem Heerde
des Calcinirofens durch starkes Rever-
berirfeuer unter öfterm Umwenden ge-
röstet, um sie vom Arsenik zu befreien,
der hiebei als Nebenbenutzung in dem
sogenannten Giftfange des Ofens gesam-
melt wird. Nach dem Abkühlen siebt
man die gerösteten oder verkalkten Erze,
und pocht die größern Stücke nochmals.
Dieser Kobaltkalk heißt Zaffer oder
Safflor. Er wird nun mit mehr
oder weniger fein gepülvertem Sande
oder Kieseln nach seiner verschiedenen
blaufärbenden Kraft vermengt, ange-
feuchtet, in Tonnen geschlagen, worin
er nach einiger Zeit zusammenbäckt, und
unter obigem Namen als Handelswaare
verkauft. Um aus den gerösteten Ko-
balterzen (Kobaltkalken) Schmalte zu
machen, werden sie, je nachdem sie rei-
cher oder ärmer an Farbe sind, und die
Schmalte selbst blasser oder dunkler aus-
fallen soll, mit mehr oder weniger Pot-
asche und reinem Sande, oder gebrann-
ten und fein gepülverten Kieseln in
einem hölzernen Troge genau unter ein-
ander gemengt und dann im Schmelz-
ofen geschmolzen, von Zeit zu Zeit um-
gerührt, bis das daraus entstehende
Glas gut fließt, und durch und durch
gleichförmig blau tingirt ist. Nun
schöpft man die fließende Masse mit
eisernen Löffeln durch die Schöpflöcher
des Ofens aus, und stürzt sie in große,
mit kaltem Wasser angefüllte Gefäße,
worin das Glas verhärtet. Dieses wird
sodann in einem eigenen Pochwerke trok-
ken gepocht, gesiebt und dann auf eigenen
Mühlen naßgemahlen, bis es die gehö-
rige Feine hat. Durch mehrmaliges
Waschen reinigt man die hierdurch er-
haltene Schmalte noch, und sortirt sie
nach ihrer größern oder geringern Fein-
heit.

Die Schmalte, oder blaue Farbe, wird in verschiedenen Künsten häufig verbraucht. Man färbt damit Kristall- und Schmelzgläser, bemalt damit das ächte Porzellain, die Fajance und Töpferwaaren; auch die Maler bedienen sich derselben. Die geringste Sorte brauchen die Wäscherinnen als Zusatz zur gewöhnlichen Stärke, um dadurch die Weiße der Wäsche zu erhöhen. — Anstalten, wo Schmalte verfertigt wird, heißen Blaufarbenwerke. Die beträchtlichsten findet man in Chursachsen, bei Schneeberg und Tschonau. — Jetzt giebt es auch in Schlesien und in andern deutschen Provinzen Kobaltbergwerke und Blaufarbenwerke. Die Kobalterze werden gemeiniglich in Gängen und Flötzen, oft auch nesterweise bei Silber- Kupfer- und Bleierzen angetroffen. Ehe man die Erfindung machte, Schmalte aus den Kobalterzen zu bereiten, warf man sie als unnütz weg, und fürchtete sie wegen ihrer giftigen Eigenschaften. Die vornehmsten Arten von Kobalterzen sind folgende:

1) Weißer Speiskobalt. Er findet sich nur an wenigen Orten, unter andern in Norwegen, meistens ungeformt; doch auch nierenförmig und in kleinen undeutlichen Kristallen. Seine Farbe ist zinnweiß.

2) Grauer Speiskobalt, stahlderber Kobalt. Er wird in Böhmen und Sachsen gefunden, ist gleichfalls mehrentheils ungeformt, dem englischen Stahle auf dem Bruche ähnlich, dabei sehr hart und hellgrau.

3) Glanzkobalt. Wird sowohl ungeformt, als gestrickt und krystallisirt im Fürstenthume Meinungen und im Hessischen gefunden, und ist eins der gemeinsten Kobalterze. Seine Farbe ähnelt der vom Zinne am meisten.

4) Schwarzer Erdkobalt. Schwarz und Schiefergrau von Farbe, doch mit verschiedenenen Abänderungen und theils trauben- theils nierenförmig. Andere Arten sind der braune, der gelbe, der rothe Erdkobalt. S. Grens Syst. Handb. der Chem. III. S. 516. v. Crell's neueste C[...] Th. VII. S. 39. v. Justi v[...] Verfertigung der blauen Farbe, in [...] chym. Schr. B. I. S. 263. Gi[...] ner Anfangsgr. der antiphlog. [...] S. 287. Beckmanns Ges[...] Erfind. B. III. S. 202. Blu[...] Handb. S. 674.

Kockelskörner, siehe M[...] saame.

Kochsalz, oder Küchen[...] Nach der neuern Chemie heißt [...] Mittelsalz aus dem salzsaurem Ges[...] kochsalzgesäuerte Soda [...] riate de soude). Es hat beka[...] einen rein salzigen Geschmack, [...] in würflichen Krystallen an, wel[...] der Luft beständig sind, und wed[...] fließen, noch verwittern. Nur u[...] Kochsalz nimmt Feuchtigkeiten auf [...] zerfließt. Im Feuer zerspringe[...] Kochsalzkrystalle mit lautem Ge[...] weil ihr Krystallisationswasser [...] ausgedehnt wird, und zerfallen zu [...] ver, welches glühend wird, und [...] zerfließt. Bei einem sehr hohen [...] von Hitze löst sich das Salz im W[...] stoffe auf, und geht in Gasgestalt [...] In 3 bis 4 Theilen Wasser löse[...] ein Theil davor auf. Warmes [...] beschleunigt zwar die Auflösung [...] aber nicht mehr auf, als kaltes. [...] eigentlichen Bestandtheile des Koch[...] sind 0, 33 Kochsalzsäure, 0, 50 [...] und 0, 17 Wasser.

Die Nutzbarkeit des Kochsalz[...] außerordentlich groß und der Ver[...] sehr stark. Glücklicher Weise h[...] Natur unsere Erde auch reichlich [...] begabt. Es findet sich in beträch[...] Quantität im Thier- und Pflanzenr[...] weit häufiger aber theils in festen [...] sen in der Erde, theils im Wasse[...] gelöst. Das feste natürliche K[...] heißt Steinsalz, und wird in [...] len, Rußland, Siebenbürgen, Un[...] Deutschland, England, Helvetie[...] andern Ländern bergmännisch gewo[...] Bei Hallein im Salzburgischen, [...] bei Halle in Tyrol giebt es Salz[...]

Der bei Cardona in Spanien ist so groß, daß man seine senkrechte Höhe auf 500 Fuß und seinen Umkreis auf eine deutsche Meile schätzt. Am meisten zieht das Salzbergwerk zu Wieliczka bei Krakau in Pohlen unsere Aufmerksamkeit auf sich. Schon seit 13 Jahrhunderten liefert es ungeheure Massen von Steinsalz, und ist unerschöpflich. Von seinen 8 Eingängen befinden sich zwei in der Stadt, die übrigen auf dem Felde. Die Gänge gehen sehr weit und tief unter die Erde hin. Das eigentliche Salzgewerk, zu welchen finstere Gänge führen, bietet dem Auge des Zuschauers einen entzückenden Anblick dar. Es gleicht einer weiten Ebene, auf welcher Häuser, Landstraßen mit Fuhrwerken und einer großen Anzahl von Menschen sich zeigen, und welche wie ein ungeheures Gewölbe von Säulen unterstützt wird. Das Licht der Fackeln, die zum Gebrauch der Arbeiter beständig brennen, wird von den Salzsteinen überall zurück geworfen, und verursacht an vielen Stellen durch seine Brechung den prachtvollsten Glanz. Man glaubt ungeheure Massen von Smaragden, Rubinen, Saphiren u. s. w. zu sehen. Viele von den Arbeitern erblicken so zu sagen kaum in ihrem ganzen Leben das Tageslicht. Alle Bedürfnisse werden ihnen herbei geschafft; der Gottesdienst wird in einer aus Salzstein gehauenen Kapelle verrichtet, und die Produkte ihres Fleißes werden in Wagen von Pferden gezogen von Ort und Stelle fort. Die Salzmassen werden, wie in Steingruben, theils durch Hammer und Meißel, theils mit Schießpulver losgesprengt und dann in kleinere Stücke zerschlagen an die Oberfläche gebracht, wo man dieselben auf Mühlen zu Pulver zerstößt. Aus den reinsten und schönsten Stücken werden mancherlei Kunstsachen, z. B. Leuchter, Dosen und dergleichen verfertigt.

Das im Wasser aufgelöste Kochsalz heißt in Rücksicht seines Fundorts entweder Meer- oder Quellsalz. Ersteres, welches auch Boisalz heißt, wird an den Ufern des Meeres und salziger Landseen gewonnen. Man leitet zu dem Ende das Wasser in flache Gruben, läßt es durch die Sonnenhitze verdünsten, und nimmt dann das zurückgebliebene Salz heraus. Das Quellsalz ist in manchen Ländern, zumal in Deutschland, in so großer Menge vorhanden, daß es gar nicht alle verbraucht werden kann. Vorzüglich berühmt sind die Salzbrunnen zu Halle im Saalkreise, bei Schönebeck im Herzogthum Magdeburg und bei Lüneburg. Das Salzwasser, welches diese Brunnen liefern, heißt Sole. Nicht alle Solen enthalten eine gleich große Menge Salz. Die reichste führt in 3 oder 4 Theilen Wasser 1 Theil Salz; die meisten Solen haben aber viel weniger. Wenn sie über $\frac{1}{8}$ ihres Gewichts enthalten, so wird das Salz gewöhnlich in großen, flachen, eisernen Pfannen durchs Abrauchen über dem Feuer aus ihnen geschieden. Ist der Gehalt geringer, so nimmt man, um die kostbare Feurung einigermaßen zu ersparen, zu den Gradirwerken seine Zuflucht. Dies sind offene Behältnisse, in welchen die Sole von oben herab über eine Menge Dornbündel wie ein Regen fällt, und sich unten in ein Gefäß sammelt. Der Zweck hiebei ist, der Sole die größte mögliche Oberfläche zu geben, damit sie einen Theil ihres Wassers in Dunstgestalt an die durchziehende Luft absetze und also reichhaltiger werde. Wenn sie durch das Gradiren die gehörige Löthigkeit erhalten hat, wird sie ebenfalls gesotten.

Vom ökonomischen Gebrauche des Salzes zu reden, würde überflüßig sein. In ganz Europa, Island allein ausgenommen, wendet man es zum Würzen fast aller Speisen an. Außerdem gebraucht man es als ein fäulnißwidriges Mittel zum Einsalzen animalischer und vegetabilischer Stoffe. In den Künsten dient es zum Schmelzen der Metalle, zur Reinigung der Gläser von fremden Farben u. s. w. Als Arzneimittel wird es selten angewendet. Dagegen brauchen

es

es die Apotheker zur Bereitung aller der Salze, zu deren Mischung Kochsalzsäure gehört, und zu anderm Behufe. Die Kochsalzsäure ist eine der flüchtigsten und schwächsten mineralischen Säuren. Man erhält sie durch Destillation, indem man 8 Pfund verknistertes Kochsalz in die beschlagene Retorte eines Destillirgeräthes schüttet, und 5 Pfund Vitriolöl, mit 4 Pfund Wasser allmälig verdünnt, darauf gießt, die tubulirte Vorlage luftdicht ankittet, und Anfangs bei dem gelindesten, zuletzt aber bei dem stärksten Glühfeuer die Säure übertreibt. Sie wird in Wasser verdünnt als ein vorzügliches Kühlungsmittel in Faulfiebern mit großem Erfolge innerlich, so wie in der brandigen Bräune äußerlich verordnet und noch anderweitig gebraucht. S. Grens Handbuch der Chem. I. S. 473. Girtanners Anfangsgr. der antiphl. Chemie. S. 389. J. W. Langsdorfs Einleitung zur gründlichen Kenntniß der Salzwerkssachen. Frankf. und Leipz. 1778. 8.

Köhler, Kohlfisch, Gadus carbonarius. Ein Fisch aus der zweiten Familie des Geschlechts der Weihfische, den man auch Kohlmund nennt. Er ist zwei bis dritthalb Fuß lang, und wiegt oft 20 bis 30 Pfund. Sein Bauch ist fast wie mit einem Netze von schwarzen Punkten umgeben; die übrigen Theile des Leibes sind bei jungen Fischen olivenbraun, bei alten schwarz und glänzend; den Rumpf decken dünne Schuppen; in der Kiemenhaut sind 7, in der Brustflosse 21, in der Bauchflosse 6, in der ersten Afterflosse 28, in der zweiten 20, in der Schwanzflosse 26, in der ersten Rückenflosse 14, in der zweiten 19 und in der dritten 20 Stralen. Die After- Schwanz- und letzte Rückenflosse schwarz; die zwei ersten Rückenflossen und die Brustflosse am Grunde olivenfarbig. — Der Köhler lebt in der Nord- und Ostsee, besonders häufig um Großbrittanien, woselbst er, so wie an den orkadischen Inseln, in Menge gefangen wird. Er laicht im Januar und Februar. Jung gehört er z[...] Leckerbissen; alt ist er zähe und u[...] und wird als Laberdan und St[...] zubereitet. Aus der Leber erhält [...] Thran. S. Blochs Fische.

König, heißt in der Sprac[...] Mineralogie das aus Erzen gew[...] reine Metall. Man glaubt, daß [...] Ausdruck von den Alchymisten her[...] welche in allen Schmelzungen Gold[...] König der Metalle, zu finden wäh[...]

Königskerze, Verbas[...] Die gemeine Sprache belegt gew[...] nur Eine Gattung von Pflanze[...] diesem Namen; in der Botani[...] versteht man darunter ein ganze[...] schlecht. Die Kennzeichen sind fol[...] Ein fünftheiliger Kelch; eine fü[...] lige radförmige Krone mit ziemlic[...] chen Blättern, 5 Staubgefäße [...] Klasse, Pentandria); eine zwei[...] riche, zweischaalige und vielsaamige [...] menkapsel.

1) Die **wolligte Königsk[...] gemeines Wollkrau[...]** thapsus. Ein zweijähriges Ge[...] mit ziemlich dicker faseriger Wurze[...] welcher im ersten Jahre nur B[...] kommen. Diese sind mit einer [...] weißlichen Wolle dick überzogen, [...] länglich runder Gestalt und vorn[...] spitzt. Im zweiten Jahre steig[...] starker, 2 bis 5 Fuß hoher, glei[...] wolligter und mehrentheils ei[...] Stengel mitten aus den Wurzelb[...] empor, welcher von den daran he[...] laufenden Blättern, die den [...] blättern in allem gleich, nur [...] sind, gleichsam geflügelt erscheint. [...] obere dünnere Ende des Stengels [...] einer Menge goldgelber Blüthen [...] besetzt, welche von unten auf na[...] nach aufblühen, und eine ell[...] Aehre bilden. Die Zeit der Blüt[...] im Julius und August. Wen[...] Staude einige Wochen geblühet h[...] findet man an dem Stengel gan[...] reife, darüber unreife Saamenk[...] dann Blüthen und zuletzt K[...] Nach der Blüthe stirbt die ganze [...]

ab, nachdem sie ihren Saamen reichlich umher gestreuet hat. Sie wächst auf dem dürresten Flugsande, und wuchert sehr; in etwas gutem Boden wird sie ungemein stark und hoch. Das wolligte Wesen der Blätter kann als Zunder gebraucht werden. Die Blätter selbst besitzen eine erweichende Kraft, und werden daher zur Erweichung von Geschwülsten häufig in Bähungen und Umschlägen angewendet. Bei dem Durchfall und der Ruhr leisten sie ebenfalls Dienste; man bedient sich zu diesem Zwecke eines Absuds mit Wasser. Auch die Blumen besitzen medizinische Kräfte, und man schreibt ihnen schmerz- und krampfstillende Eigenschaften zu. Der Saame soll die Fische betäuben und die Wurzel ... die Ratten vertreiben oder ...; nach Bechstein mästet sie, ... und mit Mehl vermischt, die ... und Hühner. Die Blumen geben eine schöne, aber nicht beständige gelbe Farbe, und die trocknen Stengel ... sich, mit Pech überzogen, als Fackeln brauchen. S. Murray Vorr. ... I. S. 972.

3) Die phlomisähnliche Königskerze, V. phlomoides. Sie wird nicht so groß und hoch, wie die vorige, und wächst in bergigten Gegenden auf steinigtem Boden; durch ihre ... sägartig gezähnten Blätter, von welchen die untern gestielt sind, unterscheidet man sie leicht von der vorigen. Ihre Blüthe ist goldgelb, und ... sich im Julius. Sie scheint alle Eigenschaften der vorigen zu besitzen; ihr Saame aber soll die Fische nicht nur betäuben, sondern sogar tödten.

4) Die lychnisartige Königskerze, V. lychnoides. Sie hat mit der vorigen gleichen Stand, wird nur 3 bis 4 Fuß hoch, und wächst buschiger, als die erstbeschriebene Gattung. Die ...förmig länglichen Blätter sind ... auf der untern Seite filzig, und ... die Blumenkelche und Stengel mit einem weißen Mehle bestreut. Die Blumenähren bestehen aus mehrern kleinern aufrechten Aehrchen, an welchen die Blumen ohne besondere Stiele sitzen. Die Krone ist meistens schön goldgelb, bisweilen weiß, und die Staubfäden haben einen weißen Bart.

4) Die schwarze Königskerze, V. nigrum. Hinter Zäunen, auf Schutthaufen und andern ungebauten Stellen. Der Stengel wird 2 bis 3 Fuß hoch, und theilt sich in Aeste; die gestielten, herzförmig-länglichen, runzlichen Blätter sind oben weißgrün, unten etwas filzig; die Blumenähren locker; die Krone ist goldgelb, in der Mitte purpurfarbig, welche Farbe auch die Bärte der Staubfäden haben.

5) Die glattblättrige Königskerze, V. blattaria. Sie ist unter dem Namen Schabenkraut bekannt, und wächst nicht nur wild in mehrern Gegenden Deutschlands, sondern wird auch ihrer schönen Blumen wegen in Gärten gezogen. Der Stengel erreicht eine Höhe von 2 Fuß; die Blätter sind glatt, glänzend, etwas runzlich, den Stengel umfassend und die obern sägartig gezähnt. Die Aehre ist dünn; die Blumenkronen haben eine goldgelbe und weiße Farbe; die Staubfäden sind bärtig. Diese sowohl, als die drei vorhergehenden Gattungen sind zweijährig; kein Vieh frißt sie, und man weiß auch sonst keinen Gebrauch davon zu machen.

6) Die violette Königskerze, V. phoeniceum, dauert mehrere Jahre, hat einen schwachen, 2 Fuß hohen, bisweilen in Aeste getheilten Stengel; eiförmige, am Rande eingekerbte Wurzelblätter und herzförmige platt aufsitzende Stengelblätter. An der langen, lockern Blumenähre stehen die violetten Blüthen einzeln auf Stielen. Sie findet sich in Gärten, und wird theils durch Saamen, theils durch Wurzeltheilung fortgepflanzt.

Königsschlange, siehe Abgottsschlange.

Königsvogel. Diesen Namen führt der kleine Paradiesvogel und der Pfauenreiher.

Königswasser, ist Goldscheidewasser, oder eine Mischung der Salpetersäure mit der Salzsäure, welche das Gold und die Platina auflößt, da beide Metalle von den reinen Säuren nicht angegriffen werden. Das gewöhnliche Königswasser wird durch eine Auflösung von 4 Unzen Salmiak in 16 Unzen Salpetersäure bereitet. Nach dem antiphlogistischen System heißt das Königswasser salpetersaure Kochsalzsäure; (siehe Gold), und die Anhänger jenes Systems erklären die Operation bei der Entstehung dieser Materie durch eine Zerlegung der Salpetersäure. Ein großer Theil ihres Sauerstoffs verbindet sich nach dieser Erklärung mit der Kochsalzsäure, und verwandelt diese in übersaure (dephlogistisirte) Kochsalzsäure. Dagegen wird die Salpetersäure in Salpetersaures, und vielleicht in Salpeterhalbsaures verwandelt. Das daraus entstandene salpetersaure Gas bleibt in dem Reste der Mischung von Salpetersäure und Kochsalzsäure aufgelößt. Dem zu Folge besteht die salpetersaure Kochsalzsäure aus Salpetersäure, aus Kochsalzsäure und aus salpeterhalbsaurem Gas. S. Girtanners Anfangsgr. der antiphlog. Chem. S. 143.

Körbel, Scandix. Schirmpflanzen, deren Geschlechtskennzeichen folgende sind: die Blumenkrone ist radförmig; die Blümchen in der Scheibe sind oft männlich; die Blumenblätter ausgeschnitten; die Staubwege bleibend und die Frucht pfriemenförmig. Die Klasse ist die 5te (Pentandria).

1) Der gemeine, oder Gartenkörbel, S. cerefolium. Eine jährige Pflanze, welche einen dünnen, 2 bis 3 Fuß hohen Stengel treibt. Die zarten, hellgrünen Blätter sind tief eingeschnitten und dreifach gefiedert; die Dolden weiß, stiellos und zur Seite aufsitzend; der Saame ist glänzend, eirund pfriemenförmig. Eigentlich wächst diese sehr angenehm, fast wie Anis riechende Pflanze im südlichen Europa auf Feldern wild; sie hat sich aber bei uns den Saamen in Gärten so vern daß man sie wie wild betrachten Da, wo eine Pflanze verblühet, den Saamen ausstreuet, gehen im jahre eine Menge dieser Pflanzen Der gewöhnliche Gebrauch für S ist bekannt genug. Der Garten besitzt aber auch arzneiliche Kräfte ist auflösend, reinigend, harntrei und hat im Asthma, in schleich Fiebern gute Dienste geleistet. äußerlich dient das Kraut, ode ausgepreßte Saft desselben, in ma lei Uebeln. S. Murray Vor Heilm. I. S. 565.

2) Der wohlriechende Kö Myrthenkörbel, S. odorata. Er einen ziemlich starken Busch, ha dauernde Wurzel, dreifach gef Blätter, die nicht so zart, sondern rauh sind, und treibt einen 2 bis hohen, in Aeste getheilten Stengel, weißen Doldenblumen hinterlassen furchte eckige Saamen, welche Gattung zum Unterscheidungsm dienen. Das südliche Europa ist Vaterland dieses Körbels; man ihn aber auch bei uns in Gärte wo er sich von selbst aussäet. Kraut riecht noch lieblicher, als vorigen, und wird ebenfalls in S gebraucht.

3) Der Kammkörbel, S. pe Dieses einjährige, fußhohe Gewäch det man in manchen Gegenden häufig unter der Saat. Es zeichn besonders durch die Saamen aus, sehr lange Schenkel haben, un Kämme aussehen. Die Blätte vielfach getheilt. — Die Ga Klettenkörbel (S. anthri wächst hinter Zäunen und an Heck häufig, hat einen höchstens 5 Fuß Stengel, zottige, dreifachgefiederte ter, weißröthliche Blumendolden gleichförmigen Kronen und eirund stige Saamen.

Kohl, Brassica. Man kenn 16 verschiedene Gattungen von G

fen dieses Namens, der in der gemeinen Sprache ein ziemlich unbestimmter Ausdruck ist. Die Geschlechtskennzeichen des Kohls sind: der aufrechte und geschlossene Kelch; das Drüschen, welches sich zwischen den beiden kürzern Staubfäden und dem Staubwege, so wie zwischen den vier längern und dem Kelche, befindet; die kugelrunden Saamen. Da von den Staubfäden vier länger sind, als zwei, so gehört der Kohl mit seinen Gattungen in die 18te Kl. (Tetradynamia). Einige haben einen stumpfen Griffel, andere einen schwerdtförmigen; dies giebt 2 Familien.

1) Der gemeine Kohl, B. oleracea. Als Gattungsmerkmal nimmt man die runde, stammtreibende, fleischige Wurzel. Woher der gemeine Kohl stammt, wie die ursprüngliche Pflanze beschaffen sei, das möchte nun wohl nicht mehr auszumitteln sein; doch wollen Einige behaupten, er wachse in England am Seestrande wild. Wir kennen die vielen Spielarten in unsern Gärten zur Genüge, und von ihnen sollen die vorzüglichsten hier angeführt werden.

a) Der Kopfkohl, B. ol. capitata. Hievon giebt es mehrere Sorten. Der gemeine weiße Kopfkohl ist die bekannteste. Wir bauen sie auf Feldern und in Gärten, und brauchen sie theils in der Küche, theils zur Futterung des Vieh's; besonders wichtig ist als Gemüse der sogenannte Sauerkohl, welcher aus dieser Sorte bereitet wird, und in neuern Zeiten als ein bewährtes Mittel gegen den Scorbut auf langen Seereisen benutzt worden ist. Andere Sorten — z. B. der braunschweiger oder Straßburger Kopfkohl, dessen Köpfe bis 15 Zoll im Durchmesser halten; der rothe Kopfkohl von violetter und röthlicher Farbe; der Riesenkohl, dessen Köpfe 50 bis 60 Fuß schwer, aber so grob sind, daß sie nur für das Vieh taugen — sind weniger gemein. Zu den Kopfkohlarten hat man auch den Wirsing zu rechnen, welcher sich durch seine runzlichten krausen Blätter auszeichnet, und wovon es weißen oder Savoyer-Kohl und grünen oder Pörschkohl giebt.

b) Die zweite Hauptspielart machen die Blattkohlsorten aus; hieher gehört der gemeine blaue oder braune Kohl mit krausen eingeschnittenen Blättern, welche mit einem bläulichen Staube überzogen sind; der grüne Kohl, der dem vorigen gleicht, nur ganz hellgrün ist. Man hält ihn für gesunder, als jenen. Der Federkohl hat so tief eingeschnittene Blätter, daß man glaubt, sie wären von den Raupen abgefressen. Der bardowyken Kohl, welcher sehr niedrich bleibt, und bunte Blätter hat; der hohe pommersche Kohl, der sich durch seine dicken 5 bis 10 Fuß hohen Stengel auszeichnet.

c) Die Blumenkohlsorten. Dahin gehören der gemeine Blumenkohl, welcher aus Italien stammt. Zwischen seinen länglichen, weißgrünlichen Blättern stehen kopfähnliche, weiße und gelbliche Blumenknospen, die Käse heißen, und eine vortreffliche Speise geben. Der Broccoli- oder Spargelkohl ist ihm ähnlich, treibt aber mehrere Köpfe, die, wenn man sie abschneidet, durch Nebenschößlinge ersetzt werden. Auch diese Sorte stammt aus Italien. Beide erfordern im Anbau mehr Mühe und Sorgfalt, als alle übrige Kohlarten; mißrathen auch häufiger.

d) Die vierte Hauptspielart des gemeinen Kohls machen die sogenannten Kohlrüben und Kohlrabi aus. Bei jenen bildet der Stamm über der Wurzel unter der Erde einen länglich rundlichen dicken Knollen, der äußerlich erdfarben aussieht, und inwendig eine rübenähnliche Substanz enthält, die als Gemüse von Menschen gegessen, aber auch dem Vieh gefuttert wird. Die sogenannten Kohlrabi haben äußerlich eine grüne Schale, und bestehen ebenfalls in einem dicken rundlichen Knollen von rübenähnlicher Substanz, der sich aber am Stamme über der Erde dicht unter

den Blättern bildet. Der **Schnittkohl** ist nichts anders, als die ausgeartete Pflanze der Kohlrüben. Er entsteht, wenn man Saamen von solchen Pflanzen zieht, die zu dicht neben einander standen, als daß ihre Stämme Kohlrüben ansetzen konnten.

Die Kultur des Kohls beschäftigt seines Nutzens wegen eine große Menge Menschen, und ist ein wichtiger Zweig des Feld- und Gartenbaues. Alle Sorten werden aus Samen gezogen. Die Pflanzen sind zweijährig; im ersten Jahre treiben sie bloß Blätter, im zweiten aber blühen sie, und bringen Samen. Im allgemeinen wird mit der Anpflanzung in unserm Klima so verfahren: Im März oder zu Anfange des Aprils säet man den Samen der verschiedenen Sorten auf ein gut bearbeitetes, nicht mageres und sonnenreiches Gartenbeet, oder zeitiger noch im Mistbeete. Wann die jungen Pflanzen einige Zoll hoch sind, werden sie in einer Entfernung von anderthalb bis 2 Fuß weit auf den dazu bestimmten Acker gesetzt, nach einiger Zeit behäufelt und beständig vom Unkraute rein gehalten. Sehr oft misräth besonders der Kopfkohl. Nachdem er schon ansehnlich zugenommen hat, bemerkt man öfters, daß er zu welken anfängt, und nach und nach ausgeht. Untersucht man die ausgezogenen Pflanzen, so findet man an der Wurzel einen oder mehrere Knoten oder Auswüchse, in welchem man weiße Maden oder Larven antrifft, die fliegenähnlichen Insekten zugehören. Sie sind die Ursach der Knollen und des Verderbens der Kohlpflanzen. Wie sie in den Strunk kommen, läßt sich leicht begreifen. Das geflügelte Insekt legt sein Ei an die junge Pflanze; dieses wird zur Made, welche sich einfrißt, und bis zur Verwandlung darin nährt. Vermuthlich befinden sich die Kohlpflanzen schon in einem kränklichen Zustande, wann das Insekt sein Ei daran legt. Man thut daher wohl, die jungen Pflanzen so gesund als möglich zu erhalten; indeß können auch die W… rung, die Beschaffenheit des Ackers … andere Umstände viel zu der Vera… sung dieses Uebels beitragen. Aus … ner Erfahrung weiß ich, daß auf f… gedüngtem Acker der Kohl am öfte… durch jene Krankheit zu Grunde g… daß er sich dagegen auf lockerm leh… tem Boden, der im Herbst mit verf… tem Miste gedüngt wurde, am be… hält. Alle bisher vorgeschlagene M… tel verhüten das Uebel keinesweges … und sicher.

2) Der **Rübenkohl**, oder … **weiße Rübe**, B. rapa. Man … auch nicht mehr gewiß, woher … Gattung stammt; sie soll zwar in … land und England wild auf Aec… wachsen; allein wer bürgt dafür, … dies nicht verwilderte Pflanzen sind? Als Gattungsmerkmal nimmt man … fleischigte, stammtreibende, kreisru… eingedrückte Wurzel an. Durch … Kultur sind auch nach und nach von … ser Gattung mehrere Spielarten entst… den. Die **Tellerrübe** hat eine b… te, scheibenförmige Wurzel und in … Mitte nur ein kleines Schwänzchen. … wird als Gemüse gegessen. Die ru… de **grünköpfige Rübe** ragt ü… der Erde hervor, wo sie grün ist. … **runde rothköpfige Rübe** … röthliche, nach unten hin blaue … der **Turnips** lange, weiße, we… Wurzeln von wildem süßem Geschma… Mit diesen kommt die lange, ru… weiße **Herbstrübe** ziemlich überei… sowohl sie, als den Turnips säet m… im Junius oder Julius. Am m… würdigsten ist jedoch die **märki…** oder **teltower Rübe**, die man … res lieblichen Geschmacks wegen so … schätzt. Sie wird gewöhnlich nur 2 … lang, 6 Linien dick, und befindet … am besten in einem leichten lockern Sa… boden, der mit Lehm gemischt ist. … gends gerathen diese so beliebten Gem… rüben besser, als in der Gegend von … tow, im Brandenburgischen; an… wärts arten sie bald aus. Sie sin…

thei…

[illegible], daß der Scheffel oft mit 4 bis 5 Reichsthaler bezahlt wird.

3. Der Feldkohl, oder englischer Oelkohl, B. campestre. Er unterscheidet sich durch seinen dünnen Stengel, und durch die dünne Wurzel; seine Stengelblätter sind gleichförmig, herzförmig und ungestielt; die Wurzelblätter rauh, am Rande wellenförig. Man findet ihn hin und wieder unter der Saat wild. Des ölreichen Samens wegen bauet man ihn in England an; das Oel ist besser, als das Rüböl.

Der Rübsamen, welcher auch eine [illegible] ist, wird in einem eigenen Art. beschrieben.

Kohle. Durch die neuern Fortschritte in der Chemie ist diese vorher bloß als Brennmaterial geachtete Substanz ungemein wichtig geworden. Jeder Rückstand, der nach dem Verbrennen thierischer oder vegetabilischer Substanzen zurückbleibt, wird Kohle genannt. Nach der Stahlischen Theorie werden in dem Prozesse des Verbrennens die in den thierischen und vegetabilischen Körpern enthaltenen ölichten Theile durch die Wirkung des Feuers zersetzt, und es verbindet sich Brennstoff (Phlogiston), welcher wegen der Verschließung und des verhinderten Zutritts der freien Luft nicht davon gehen kann, mit dem erdigen Grundstoffe, und bildet mit ihm einen festen, trocknen, schwarzen und zerreiblichen Körper. Das Verbrennen der Kohle setzt in der umgebenden Luft viel Phlogiston ab, daher der sogenannte Kohlendampf tödtlich wird. In der freien Luft verbrennt die Kohle ohne Rauch und mit schwachen Flammen, und die vegetabilische zerfällt dabei in Asche. die thierische Kohle verbrennt dagegen schwer, verliert auch weit weniger von ihrem Gewicht, und bleibt ziemlich [illegible]. Ohne den Zutritt der freien Luft verändert dies Feuer die Kohle gar nicht. — Nach Lavoisiers Theorie verbindet sich während des Verbrennens der Sauerstoff mit der Kohle, und säuert dieselbe. Der vorher mit dem Sauerstoffe verbundene Wärmestoff wird dadurch frei, und verbindet sich mit dem benachbarten Körper; daher entsteht beim Verbrennen eines Körpers zu Kohle Licht und Wärme. Die Kohle und der Sauerstoff werden durch einen Theil des Wärmestoffs, den sie aufnehmen und binden, gasförmig, und bilden das kohlengesäuerte Gas. Die Basis dieses Gas ist, nach Lavoisier, Kohlenstoff und Sauerstoff. — Das kohlengesäuerte Gas ist durchsichtig, elastisch, von säuerlichem Geschmack, und färbt blaue Pflanzensäfte roth. Natürlich und rein wird es in unterirdischen Höhlen gefunden. Im Wasser löst es sich zu gleichen Theilen auf, und daraus entsteht die Kohlensäure, welche etwas schwerer, als reines Wasser ist. An der Luft geht das kohlengesäuerte Gas wieder aus dem Wasser; auch entwickelt es sich wieder aus demselben bei einem höhern Grade der Temperatur. — Kohlenstoff ist nach der neuen französischen Theorie ein einfacher, sehr häufig in der Natur verbreiteter Körper, der einen vorzüglichen Antheil der Kohle ausmacht. In der gemeinen Holzkohle findet man ihn nicht rein; denn außer ihm enthält diese Kohle noch Erde, Potasche und Wasserstoff. Die Holzkohle hat ungefähr dieselbe Schwere, wie das Wasser; der Kohlenstoff aber ist um vieles leichter. Das Dasein des Kohlenstoffs erweisen die Antiphlogistiker durch die Erklärung des nachstehenden Versuchs: man bringe eine bestimmte Quantität gepülverter Holzkohlen auf einer kleinen Schale unter eine auf Quecksilber stehende und mit Sauerstoffgas angefüllte Glocke; zünde nun vermittelst eines Brennglases den Kohlenstaub unter der Glocke an: so wird er Anfangs mit einer hellen Flamme brennen, und es wird sich viel Wärmestoff entwickeln; allmälig aber werden Licht und Wärme abnehmen, und die Kohle wird verlöschen. Nach geendigtem Versuche wird man finden, daß das Gas unter der Glocke am Umfange ein wenig abgenommen hat, und daß es nunmehr

aus

aus reinem Sauerstoffgas in eine Mischung von $\frac{2}{3}$ fixer Luft und $\frac{1}{3}$ unveränderten Sauerstoffgas verwandelt worden ist. Die Kohle hat am Gewicht abgenommen, und um eben so viel hat das Gas unter der Glocke daran zugenommen.

Von dem sehr wichtigen, jedoch hinlänglich bekannten Gebrauch der Kohle als Brennmaterial in Schmieden und andern Künsten und Handwerken sagen wir nichts; daß sie aber durch Lowitz zu einem der schätzbarsten chemischen Verbesserungsmittel vieler arzeneilichen Stoffe erhoben ist, darf nicht mit Stillschweigen übergangen werden. Wohl ausgeglühete Holzkohle macht, als Pulver beigemischt, die dunkelfarbigen, zähen Oele, die Salzflüssigkeiten und Mutterlaugen durch Digestion hellfarbig und dünn. Vermittelst des Kohlenstaubes kann man braune und schwarze Körper entfärben und weiß machen. Die dunkle Farbe dieser Körper rührt nämlich von dem ihnen beigemischten Kohlenstoffe her. Vermischt man sie nun mit Kohlenpulver, so vereinigt sich der in ihnen enthaltene Kohlenstoff mit der Kohle, und sie werden entfärbt. Faulem Fleische benimmt das Kohlenpulver seinen widrigen Geruch; denn dieser entsteht von dem sich bei der Fäulniß entwickelnden geschwefelten und gekochten Wasserstoffgas, welches sich mit dem Kohlenpulver verbindet, und dieses daher auch schwerer macht. Auf gleiche Weise kann man durch das Kohlenpulver auch andern stinkenden Körpern, faulem Wasser, Zwiebeln, Knoblauch, Wanzen und besonders den Abtritten den übeln Geruch benehmen. Wie wichtig für die Gesundheit der Menschen! Auf Schiffen kann man zur Zeit der Noth dadurch das Leben der Menschen retten, indem man das verdorbene Wasser mit Kohlenstaub filtrirt. In der Arzneikunst leistet die Kohle sehr wichtige Dienste. Faulen Geschwüren benimmt man durch den eingestreueten Kohlenstaub den häßlichen Gestank; auch der üble Geruch aus dem Innern des Mundes manch[er Per-]sonen wird durch Ausspühlen de[s Mundes] und durch Abreibung der Zähn[e mit] Kohlenstaub gehoben. In Faul[fiebern] und bei der Ruhr leistet es, in[nerlich] genommen, den vortrefflichen [Dienst,] daß der Gestank des Stuhlgang[s] aufhört. S. Grens system. H[andb.] der Chem. I. S. 178. Girtan[ners] Anfangsgr. der antiphlog. Chem. S. Scherers chem. Journ. H. S. 741. Voigts Magazin. S. 130.

Kohleule, Phalaena no[ctua] brassicae. Gemeiniglich wird [der] bekannte Nachtfalter Herzvogel gen[annt.] Er ist von mittler Größe, und hat [dun-]kelgraue Vorderflügel mit einer w[eißli-]chen oder gelblichen Zackenlinie am [hin-]tern Rande, welche in der Mitt[e ein] W bildet. Die Hinterflügel sind hell[grau,] mit breiten schwärzlichen Schattiru[ngen] am hintern Rande; mit schwärzl[ichen] Adern und einem von unten durch[schei-]nenden schwärzlichen Flecken von [der] Gestalt eines halben Monds. [Man] sieht diesen Schmetterling im Frühj[ahr] am Tage an Gartenwänden und Zäu[nen] sitzen. Seine nackte, bräunlich gr[üne] Raupe hat auf dem Rücken einen d[unk-]len Längsstreifen und einen gelbli[chen] an den Seiten dicht über den Fü[ßen.] Sie thut im spätern Herbst auf [den] Kopfkohlfeldern und in Gärten an a[ller-]lei Kohlarten erstaunlichen Schaden, [und] ist in manchen Jahren sehr häufig. [Was] sie nicht wegfrißt, verunreinigt sie [mit] ihrem schmierigen Auswurf. Zuletzt [ver-]puppt sie sich, und erscheint im F[rüh-]linge als vollkommenes Insekt.

Kohlfisch, siehe **Köhler**.

Kohlmeise, Parus major. [Un-]ter den einheimischen Gattungen i[st sie] wenigstens in den hiesigen Gegenden [bei] weitem die gemeinste. Sie wird a[uch] Brand- und Spiegelmeise genannt, [ist] beinahe so groß, wie der Haussperli[ng,] 6 und $\frac{1}{2}$ Zoll lang, mit ausgespann[ten] Flügeln 9 Zoll breit, und hat einen 3 Zoll langen Schwanz. Ihr 6 Lin[ien]

lan[g]

braun, gerader, fast cylindrischer Schnabel ist schwarz; der Augenstern dunkelbraun; die geschilderten Beine sind bleifarbig; die Zehe mit schwärzlichen langen und starken Nägeln bewaffnet. Den Kopf decken glänzend schwarze Federn; mit dem Nacken verbindet sich die schwarze Kehle und der Vorderhals durch ein Band von derselben Farbe; die Wangen und Schläfe sind schneeweiß; der Oberleib olivengrün; Brust und Bauch gelb und der Länge nach mit einem sehr breiten schwarzen Streif durchzogen, der nach dem After hin breiter wird; die Deckfedern der Flügel fallen ins hellblaue, und die größern daran haben weiße Spitzen, welche den Querstreif auf den Flügeln bilden; die Schwungfedern sind schwärzlich aschfarben; die Schwanzfedern eben so.

Das kleinere Weibchen hat minder lebhafte Farben und einen schmalern schwarzen Streif am Unterleibe. Im Zimmer verliert sich nach der ersten Mauserung das Olivengrün des Oberleibes fast ins Aschgraue, und der Unterleib nimmt eine strohgelbe Farbe an.

Die Kohlmeise ist ein munterer lebhafter Vogel und den ganzen Tag thätig. Vermöge seiner Klauen kann er sich überall, besonders im Gebüsch, anhalten und fast wie ein Specht umher klettern. Er scheuet den Menschen nicht sonderlich, und ist nur dann auf seiner Hut, wenn er Gefahr erlebt hat. Seine Stärke und sein Muth kontrastiren mit seiner Größe. In dem Zimmer fällt er andere Vögel an, wann sie kränklich sind, oder sich mit Fliegen nicht gut zu helfen wissen, hackt ihnen den Hirnschädel auf, und frißt das Gehirn. Mir hat er Goldammern, Lerchen, Canarienvögel und andere getödtet, und es ist sehr glaublich, daß er sich noch an größere Vögel wagt. Er übt diese Grausamkeit aber nur dann aus, wenn es ihm an Futter gebricht, dessen er bei seiner Thätigkeit und heftigen Bewegung beständig bedarf. In Stuben, wo kleine Kinder schlafen, kann er sehr gefährlich werden, da man Beispiele hat, daß er nach den Augen hackt.

Die Kohlmeisen sind über ganz Europa verbreitet, und erstrecken sich auch über andere Länder der alten Welt. Man findet sie an dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Bei uns bleiben sie als Streichvögel das ganze Jahr hindurch, ob gleich auch viele nach südlichen Gegenden ziehen. Im Sommer halten sie sich in Wäldern und in deren Nähe liegenden Baumgärten auf, wo sie in Baumhöhlen brüten. Ihr Nest ist ohne Kunst, und besteht bloß aus einer Unterlage von Wolle, Moos, Federn und andern weichen Sachen. Ein einziges Weibchen legt bis 14 weißliche, röthlich und rostfarben gestrichelte und punktirte Eier, welche beide Gatten in 14 Tagen gemeinschaftlich ausbrüten. Die Jungen lassen sich mit Semmel und Milch aufziehen, und sogar zu künstlichen Gesängen abrichten. Die Stimme der Alten ist flötend und mannichfaltig. Sie singen auch sehr melodisch und angenehm.

Die Nahrung nehmen sie aus dem Thier- und Gewächs-Reiche, sie besteht im Sommer besonders in Insekten und Larven; im Herbst fressen die Kohlmeisen Mohn, Hanf, Sonnenblumensaamen, Nüsse, Fichtensaamen und dergleichen. Im Zimmer nehmen sie mit jungen Käse, Semmel in Milch und fast mit allem vorlieb, was der Mensch genießt. Sie zerreißen Fleisch und dergleichen Nahrungsmittel mit dem Schnabel in kleine Stücke, und lecken sie dann hinein. Mohn fressen sie mit den Schaalen. Speck lieben sie sehr. — Kein Vogel läßt sich so leicht fangen, wie die Kohlmeise. Das gewöhnliche und simple Mittel dazu ist der sogenannte Meisenkasten. Man muß aber nicht glauben, daß sie sich aus Dummheit so leicht fangen; es geschieht vielmehr aus unwiderstehlicher Freßbegierde, und aus der Neigung, in allen Winkeln herum zu kriechen. Da sie leicht auf den Lockton von ihres Gleichen hören, so lassen sie sich

sich auf den Meisenhütten, auf dem so- genannten Meisentanze, auf der Leier und auf andere Art, mittelst der Lockvögel oder Lockpfeifen, sehr leicht und in Menge fangen. Es geschieht dies besonders im September und Oktober, wenn sie schaarenweise in Gärten und Gehölzen herum streichen. Ihr Fleisch soll bitterlich, aber angenehm schmecken. Durch ihre Nahrung werden die Kohlmeisen nützlich. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. IV. S. 713. Lathams Uebersicht. Bd. II. Theil 2. S. 532. Büffons Vögel XVII. S. 29. Naturf. XVII. S. 107. Götze Natur; Menschenl. und Vorseh. VI. S. 86.

Kohlweißling, großer, Papilio Dan. cand. brassicae. Ein sehr bekannter Tagschmetterling aus der Schaar der Danaiden mit zugerundeten Flügeln, wovon die vordern weiß, an den Spitzen oder Ecken schwarz und oben mit zwei schwarzen Flecken versehen sind; die Hinterflügel sehen ebenfalls weiß aus; in der Breite mißt dieser Schmetterling beinahe dritthalb, in der Länge etwas über 1 Zoll. Er ist im Julius und August in allen Gärten gemein, und zieht sich besonders nach der Paarung dahin, wo Kohl steht, auf welchen das Weibchen eine Menge gelber Eier legt. Hieraus entsteht die schädliche Kohlraupe, welche etwas haarig ist, grüngelb aussieht, und mit gelben Linien und schwarzen Punkten bezeichnet ist. In der zweiten Hälfte des Augusts trifft man sie fast alle Jahr mehr oder weniger auf dem Kohle an, dessen Blätter sie bis auf die Rippen abfressen. Im September kriechen sie an den Wänden der Gärten und Gebäude umher, um sich zu verpuppen. Siehe Rösels Insekt. Vol. I. Tagvögel II. Taf. 4.

Kohlweißling, kleiner, Pap. D. cand. rapae. Man nennt ihn auch Rübenweißling. Er ist etwas kleiner als der vorige, hat eine weiße Grundfarbe; die Ecken der Vorderflügel sind schwarz; beim Männchen übrigens weiter nicht gefleckt; beim Weibchen noch mit zwei schwarzen Flecken ge[...] net. Die Hinterflügel sind oben weiß, unten schwefelgelb und die [...] derflügel unten nur an den Ecken [...] Die glatte, grünliche mit gelben L[...] bezeichnete Raupe ist, wie der Sch[...] terling, so häufig, als die vorige [...] tung, und lebt auch auf dem Kohle. Rösel a. a. O. Taf. 5.

Kohlvögelchen, siehe Ste[...] schmätzer, braunkehliger.

Kokospalme, siehe Coc[...] palme.

Kolbenkäfer, Scaraba[...] So heißt im linn. System das erste [...] schlecht der Käfer. Alle hieher geh[...] Gattungen sind an ihrer äußern Bil[...] sogleich zu erkennen. Sie haben [...] aus Gliedern bestehende Fühlhörner, [...] am Ende einen Kolben tragen, d[...] 4 bis 6 Blättchen zerspalten, und [...] (wie z. B. beim Maikäfer) sehr [...] beim Weibchen dagegen viel kleiner [...] An den Beinen erblickt man einige [...] ken oder zahnähnliche Spitzen; [...] Fußblatt enthält 5 Glieder. Man t[...] diese Käfer, deren es weit über [...] verschiedene Gattungen giebt, in 3 [...] milien ein. Die erste Familie ent[...] alle die, welche einen gehörnten B[...] schild; die zweite die, welche einen [...] ten Brustschild, aber einen gehör[...] Kopf haben; die in der dritten h[...] einen glatten Kopf und Brustsc[...] Die merkwürdigsten in- und ausl[...] schen Kolbenkäfer führen ganz hetero[...] Namen, z. B. Maikäfer, Herkules[...] u. s. w., unter welchen sie in eig[...] Art. beschrieben werden.

Kolkrabe, siehe Rabe, [...] meiner.

Koloquinte, siehe Co[...] quinte.

Kolubri, siehe Colibri.

Komet, oder Haarstern. [...] heißen Sterne, welche nur zu gew[...] Zeiten den Erdbewohnern erschei[...] gemeiniglich nur ein schwaches Licht [...] gen, in eine Art von Nebel eingeh[...]

ſind, und mehrentheils einen langen [illegible] Schweif nach ſich ziehen, der [illegible] von der Sonne abgekehrt iſt. Dieſer Schweif gab auch Veranlaſſung zu dem Namen. Die Kometen folgen in ihren Bewegungen nicht, wie die Planeten, dem Thierkreiſe, ſondern gehen nach allen möglichen Richtungen am Himmel bald geſchwinder, bald langſamer fort. Weil ſie nur zu unbeſtimmten Zeiten erſcheinen, und dabei ein trübes Anſehen haben, beſonders aber des Schweifes wegen, hielt man ſie ehemals für Vorboten unglücklicher Begebenheiten, z. B. eines Krieges, der Peſt oder Theurung. Dieſer Aberglaube hat ſich durch Tradition bis auf den heutigen Tag unter dem ungebildeten Theile der Menſchen fortgepflanzt; daher die Erſcheinung eines Komets noch Manchen in Schrecken ſetzt. — Die neuere Sternkunde bringt uns von den Kometen andere Begriffe bei. Sie zeigt, daß ſie zu unſerm Sonnenſyſtem gehörige Himmelskörper ſind, die ſich in ſehr langen exzentriſchen Ellipſen um die Sonne bewegen. Man hat bereits von mehr als [illegible] erſchienenen Kometen einen Theil ihrer wahren Laufbahnen um die Sonne nach den dazu gehörigen Elementen berechnet. Aus dieſen Elementen zeigt ſich, daß einige dieſer Himmelskörper ſchon mehrmals erſchienen ſind. Die Kometen von 1456, 1531, 1607, 1682, 1759 ſind nur ein einziger, der ſeine Laufbahn in 76 Jahren vollendet. Vermuthlich ſind mehrere Kometen erſchienen, die man gar nicht bemerkt hat. Die Fernröhre zeigen manchen Kometen, der dem bloßen Auge entgeht. — Ueber die phyſikaliſche Beſchaffenheit der Himmelskörper ſchwebt noch ein dickes Dunkel. Durch Fernröhre betrachtet, erſcheint der Kopf des Kometen als ein dichter Kern, der um ſich her eine neblichte Atmoſphäre hat; der Schweif iſt allezeit leuchtend und ſo dünn, daß man die Fixſterne dadurch ſehen kann. Wahrſcheinlich iſt's, daß die Kometen aus einer Materie beſtehen, welche durch den Einfluß der nahen Sonne aufgelöſt, und in Dünſte verwandelt wird, die in den Millionen Meilen langen Schweif fortgetrieben werden, und bei der nachmaligen langen Entfernung von der Sonne verdichtet wieder herab fallen. Die vielfältigen, zum Theil ſehr ſonderbaren Hypotheſen über das Weſen der Kometen hier anzuführen, würde wenig Nutzen bringen. Nur das wollen wir noch bemerken, daß die neuere Theorie über dieſe Körper einigen Anlaß gegeben hat zu der Furcht, irgend ein Komet könne ſich einmal der Erde zu ſehr nähern, ſie aus ihrer Bahn verdrängen, ihr den Mond rauben, und was dergleichen mehr iſt; allein Sejour hat berechnet, daß der Komet von 1770 der Erde bis auf 750,000 Lieu's nahe geweſen, ohne eine merkliche Veränderung hervor zu bringen. S. Käſtners Anfangsgr. der Aſtronom. Bode kurzgefaßte Erläuterung der Sternkunde Th. II. S. 457. Lalande aſtronom. Handb. S. 377.

Kontur, ſiehe **Contur**.

Kopalbaum, ſiehe **Copalbaum**.

Kopaivabalſambaum, ſ. **Copaivabalſambaum**.

Koralle, ſiehe **Coralle**.

Korkeiche, ſiehe **Eiche**, Num. 4.

Korkſchwamm, ſiehe **Seekork**.

Kormoran, ſ. **Cormoran**.

Kornblume, ſiehe **Flockenblume**. Num. 1.

Kornbohrer, **Kornrüſſelkäfer**, Curculio granarius. Die Larve dieſes Inſekts kennt man unter dem Namen des rothen und ſchwarzen Kornwurms. Es iſt ein kleines Käferchen aus der erſten Familie der Rüſſelkäfer, deſſen Länge nur 2 Linien beträgt. Es ſieht rothbraun aus, hat einen langen punktirten Bruſtſchild und gefurchte Flügeldecken; fliegen kann es gar nicht, ſondern es kriecht nur an den Wänden umher. Im Junius ſchlupft

es

es aus der Puppe, und dann sieht man es auf Kornböden und in den nahe liegenden Gebäuden oft in unsäglicher Menge. So klein dies Insekt ist, so bietet es doch dem strengsten Winter Trotz. Zu dem Ende begiebt es sich im späten Herbst, wann es zu frieren anfängt, in die Fugen und Ritzen der Kornböden und anderer Gebäude, und erstarrt daselbst. Im Frühjahre begatten sich beide Geschlechter; das Weibchen bohrt hierauf mit seinem Rüsselchen ein äußerst feines Löchelchen in Roggen- oder Weizenkörner, legt in jedes derselben ein Ei, und stirbt bald nachher. In Kurzem entsteht aus dem Eie eine Made, welche die Oeffnung ihres Wohnorts mit einem Leim verstopft, und sich so lange vom Mehl des Korns ernährt, bis sie ausgewachsen ist. Hierauf verpuppt sie sich, und erscheint im Junius als Käfer. Die Vermehrung dieser schädlichen Insekten ist zum Erstaunen stark, und der Schade, den sie anrichten, sehr beträchtlich. — Noch bis jetzt kennt die Oekonomie kein sicheres Mittel zur Abhaltung dieser Käfer, als beständigen Luftzug auf den Getraideböden, sorgfältiges Umschütten, oder Dörren des Getraides.

Kornelbaum, siehe **Cornelbaum**.

Kornmotte, Phalaena tinea granella. Dieser kleine Nachtschmetterling ist es, von welchem der berüchtigte sogenannte **weiße Kornwurm** entsteht. Seine beiden Oberflügel sind weißgrau silberglänzend mit einigen unregelmäßigen dunkeln Flecken; die Unterflügel am Rande ausgezackt, von Farbe röthlichaschgrau; der Hinterleib hat die nämliche Farbe. Im Ruhestande liegen die Flügel wie ein Dach auf dem Rücken. Im Mai und Junius sieht man das Nachtfalterchen auf Kornböden am Tage an den Wänden sitzen und des Abends umher fliegen. Nach der Paarung legt das Weibchen etwa 80 bis 90 kleine gelblichweiße Eierchen, wovon es je eins oder zwei auf ein Getraide-

korn fest ankittet. Nach 12 bis
gen schlüpft aus jedem Eie ein wei
Räupchen, welches Anfangs nu
Korn benagt, worauf es sitzt, b
aber vermittelst seidener Fäden m
Körner auf ein Klümpchen zusa
spinnt. Innerhalb des Klüm
bildet es sich gleichfalls aus Seid
Hülle zur Wohnung. Wenn es h
wird, verläßt es dieselbe, und na
den äußerlich angesponnenen Kö
deren Mehl es gänzlich ausfrißt.
lebt dies Thierchen bis gegen
September, und verzehrt eine
Menge Getraide. Wenn es 5
Linien lang geworden ist, kriecht
dem Getraidehaufen unruhig u
überzieht ihn mit Fäden, und sucht
bequemen Ort zur Verwandlung
Diesen findet es endlich in einer
oder Spalte in den Bretern, B
und Sparren. Hier nagt es seine
chen ab, verbindet sie vermittelst
Seide, und bildet daraus eine
Hülle, in welchen es den Winter
in Erstarrung liegt. Im Frühjahre
es darin zu einer braunen Puppe,
welcher hernach der oben beschrie
kleine Nachtschmetterling kommt.

Wo diese Insekten sich einmal e
nistet haben, thun sie dem Get
großen Schaden. Wenn der Kornb
so eingerichtet ist, daß dicht über
Getraidehaufen die freie Luft hin
zieht, so hat man das Einnisten
beschwerlichen Gäste nicht zu fürch
Da, wo sie schon sind, breitet man
nene Tücher über das Getraide,
welche die Kornwürmer gern zu kr
pflegen. Durch Wiederholung dieses
fahrens vertilgt man sie endlich. N
lich hat man gefunden, daß sich
den Raupen der Kornmotten ein g
Brennöl pressen lasse. Ein Pfund
pen giebt beinahe halb so viel Oel.

Kornraden, siehe **Raden**

Kornrüsselkäfer, s. **Ko
bohrer**.

Kornwurm. Es giebt zwei
schiedene Insekten, welche man, fre

gan irrig, Kornwürmer nennt. Das eine ist die Larve des Kornbohrers, (s. diesen Art.) welche der rothe oder schwarze Kornwurm heißt; das andere die Raupe der Kornmotte, (siehe dies. Art.) welche den Namen weißer Kornwurm führt.

Korsak, oder Corsak, Canis Corsac. Dies zum Hundegeschlechte gehörige Thier hat mit dem gemeinen Fuchse so viel Aehnlichkeit, daß es Pennant als eine bloße Spielart desselben betrachtet; allein es scheint doch eine besondere Gattung zu sein. Es ist weit kleiner als der Fuchs, denn die ganze Länge des Leibes von der Schnauze bis zum After beträgt nur 1 Fuß 7 Zoll. Der dicke Schwanz hat nach Pennant die Länge des Körpers, nach Andern ist er nicht halb so lang; die Ohren stehen aufrecht; das Haar ist im Sommer hell gelbroth, im Winter grau; die Kehle ist stets weiß. Der Schwanz sieht an der Wurzel und Spitze schwarz, übrigens grau aus. Der Korsak lebt in Höhlen, die er sich selbst gräbt. Seine Heimat sind die Wüsten zwischen dem Jaik und vom Don bis zum Amur. Nie trifft man ihn im Waldungen an. Er riecht übel, heult und bellt. Die Kirgisen fangen jährlich 40 bis 50,000 Stück um der Felle willen, wovon sie an die Russen das Stück für 40 Kopeken (ungefähr 12 Kr) verkaufen. Unter den Kirgisen vertreten die Bälge des Korsaks die Stelle des Geldes. — Übrigens gleicht dieses Thier in Ansehung seiner Lebensart dem Fuchse. Es nährt sich von allerlei Vögeln und von Mäusen. In der Gefangenschaft trinkt es Milch, frißt Fische und seine natürliche Nahrung. Es bleibt auch selbst jung aufgezogen sehr wild und scheu. S. Schrebers Säugth. III. S. 359. v. Zimmermanns geogr. Gesch. II, S. 248. Pennants Uebers. I. S. 267. Büffons Vierf. XV, S. 41. Büschings Magaz. VII. S. 43.

Kothbaum, Stinkbaum, Sterculia. Es führen mehrere Gattungen von Gewächsen aus der 21sten Klasse (Monoecia) diesen Namen. Ihren Blüthen fehlt die Krone; das Honigbehältniß sitzt auf einer cylindrischen Säule, und ist fünfmal gezähnt; die männliche Blüthe hat 15 Staubgefäße; der weibliche einen kugelrunden, fünfmal gefurchten Fruchtknoten; die 5 Saamenkapseln sind einfächerich, und enthalten viele Saamen.

1) Der stinkende Kothbaum, St. foetida. Ein ostindischer Baum mit gefingerten Blättern und weitläuftig stehenden, traubenförmigen Blüthen. Die Frucht hat Aehnlichkeit mit einem Beutel, ist auf der einen Seite gerade, auf der andern halbmondförmig, anfangs gelb von Farbe, zuletzt aber schwarzbraun. Reif springt sie auf der runden Seite auf, und zeigt dann ihre schwarzen, bohnenförmigen mit einem trocknen faserichen Marke umgebenen Saamen. Die Blumen haben einen den Exkrementen des Menschen ähnlichen Geruch; aus den Saamen aber wird auf Java ein nutzbares Oel gepreßt, und ihre zu Kohle verbrannten Schaalen dienen zum Färben. Eine besondere Merkwürdigkeit dieses Kothbaums ist, daß er, zur Zeit der Blüthe seine Blätter verliert, welche erst wieder durch neue ersetzt werden, wann der Same reift.

2) Der kleinere Stinkbaum, S. balanghas. Gleichfalls in Ostindien, wo er in der malaiesischen Sprache Klompan heißt. Seine gestielten Blätter sind ungetheilt, glattrandig und eirund; die Blüthen stehen in Büscheln neben einander; die große länglichrunde Frucht hat eine dicke, goldgelbe Schaale, die ein weißes Fleisch mit bohnenförmigen Saamen einschließt. Die Blumen riechen ebenfalls unangenehm; die Saamen aber werden geröstet verspeist.

Kothfliege, s. Fliege, Num. 2 und 7.

Kothlerche, siehe Haubenlerche.

Kothwanze, siehe Fliegenwanze.

Krabbe. So pflegt man im linn. System alle zur ersten Familie gehörigen Krebse zu nennen. Siehe den Artikel Krebs.

Krähe. In der gemeinen Sprache ist dies ein ziemlich unbestimmter Ausdruck für mehrere Vögel des Rabengeschlechts; indeß gebraucht man ihn doch in einigen Gegenden Deutschlands, z. B. bei uns, mehrentheils für die Nebelkrähe. Von diesem Vogel, so wie von der Saat- und Rabenkrähe wird in einem besondern Art. gehandelt.

Krähenaugenbaum, Strychnos. Unter den Gewächsen dieses Namens, welche in die 5te Kl. des linn. Systems (Pentandria) gehören, zeichnen sich vornämlich 2 Gattungen als besonders merkwürdig aus. Die Geschlechtskennzeichen aller sind der hinfällige fünftheilige Kelch; die fünfspaltige Krone; die einfächerige, mit einer holzigen Rinde umgebenen Beere, deren Saamen strahlige Haare haben.

1) Der gemeine Krähenaugenbaum, St. nux vomica. Ein hoher starker Baum mit unbewehrten Stengeln, eirunden Blättern und kleinen weißen in Endafterschirmen erscheinenden Blüthen. Die Frucht hat die Gestalt eines kleinen Apfels, sieht goldgelb aus, und ist beinahe einer Aprikose an Größe gleich. Unter ihrer holzigen Rinde liegt ein weißes, schwammigtes, schleimigtes Mark, das ungefähr acht kreisrunde, plattgedrückte, weißgraue, mit feinen glänzenden, kreisförmig laufenden Härchen besetzte Saamenkerne einschließt. Diese sind hornhart, in der Mitte vertieft, äußerst bitter von Geschmack, und werden Krähenaugen genannt. Daß viele Thiere, besonders aus dem Hunde- und Katzengeschlechte, schon an kleinen Gaben von Krähenaugen sterben, ist eine allgemein bekannte Sache. Größere Dosen verursachen auch bei Menschen sehr gefährliche und nicht selten tö[dliche] Zufälle; geringere zeigen in ge[wissen] Fällen merkwürdige Heilkräfte, [und treiben] auch Eingeweidewürmer und selb[st den] Bandwurm.

Der Baum wächst auf der mal[abari]schen Küste und auf Ceilon in W[ildern]. S. Murray Vorr. I. S. 947.

2) Der Krähenaug[enbaum,] Schlangenholzbaum, St. [colu]brina. Er wächst auch in Ostin[dien,] wird ziemlich hoch, dick, ist mit [Ran]nen besetzt, hat einfache Gabeln un[d ei]förmig zugespitzte mit 3 Nerven [durch]zogene Blätter. In Hinsicht auf [Blü]the und Frucht ist er dem vorigen g[leich.] Die Wurzel hat eine dicke, schwär[zliche] graugefleckte Rinde, und ein durch[drin]gend bitteres Holz, welches unt[er dem] Namen Schlangenholz (lig[num] colubrinum), besonders ehemals i[n den] Apotheken zu verschiedenen Absichte[n ge]braucht wurde. Man glaubte unte[r an]dern, daß es gegen das Vipergift [heil]same Dienste leiste. Da man me[hrere] im Handel vorkommende Hölzer Sc[hlan]genholz nennt, so ists immer noc[h eine] Frage, welche Art von den Krähe[nau]gen- Schlangenholzbaum komme. [S.] Murray a. a. O. S. 964.

Krätzmilbe, siehe Milbe.

Kräuselschnecken, Troc[hus,] heißen die zahlreichen Gattungen [des] Conchyliengeschlechts, weil ihre spi[ral]tiggewundene pyramidenförmige Sc[hale] die Gestalt der Kräusel hat, die Ki[nder] zum Spielen dienen. Die Spindel [ist] einigermaßen schief; die mehrent[heils] viereckige Mündung befindet sich [un]am Bauche; das inwohnende Thie[r hat] zwei borstenähnliche Fühlfäden, an [wel]chen nahe am Ende auswärts die [Augen] stehen; am Fuße sitzt ein Deckel. [Beson]ders merkwürdig ist die Persp[ectiv-]Kräuselschnecke (T. perspect[ivus)] und die Pharao-Kräuselsch[necke] (T. Pharaonis) welche in Natur[alien]kabinettern sehr geschätzt werden.

Kraftfarn, Osmunda spi[can]thus. Das Geschlecht, zu we[lchem]

ches kryptogamische Gewächs gehört, ißt Lumienfarn. Die hier angeführte ...rung hat zweierlei Wedel, fruchtbare und unfruchtbare. Jene sind gefiedert, ...malert und ihre Lappen ganz plattran... ...; letztere sind in Queerstücke getheilt. ...an findet die Kraftfarn in Deutsch... ...d an Bachrändern und Wassergräben ...den dickten schattigsten Waldungen. ...e ist immer grün, und soll die Ent... ...ndung der Wunden stillen, auch dem ...iere eine heilsame Eigenschaft mit... ...eilen.

Krake, oder **Kracke**. Ist der ...ame des vermeinten Seeungeheuers, ...ven **Pontoppidan** in seiner Na... ...rgeschichte von Norwegen so viel Aben... ...theuerlichkeiten erzählt. Nach diesem ...riftsteller wohnt der Krake in der ...e des Meers, kommt aber zu ge... ...issen Zeiten an die Oberfläche, und ...t mit seinem ungeheuern Rücken bis... ...len so sehr über dem Wasser hervor, ...ß man eine Insel zu sehen glaubt. ...chiffe, die sich gerade über dem Thiere ...nden, wenn es sich erheben will, ...ufen Gefahr, umgestürzt zu werden. Der Ursprung dieser Fabel liegt wohl ...n mehrern Erscheinungen. Sehr wahr... ...heinlich ists, daß dicke, niedrigstehende ...ebel, welche manchmal selbst von er... ...fahrnen Seeleuten für Küsten gehalten ...erden; dann aber auch der ungeheure ...isch die Veranlassung zur Erzäh... ...ng vom Kraken gegeben haben. — ...ch einer nordischen Sage soll das ...nderbare Seegeschöpf, welches man ...ter dem Namen **Medusenhaupt** ...nnt, das Junge des Kraken sein.

Krammetsvogel. Man pflegt ...n der Jägersprache gemeiniglich die **...cholderdrossel** (s. dies. Art.) ...ber auch wohl alle hiesigen Drossel... ...rten so zu nennen. Sie machen ...ornehmsten Gegenstand des Vogel... ...anges aus. (S. Drossel).

Krampffisch, siehe **Zitter...** ...che.

Kranich, gemeiner, Ardea ...us. Diesen großen Sumpfvogel kann man füglich zu den Reihern rechnen, wenn gleich Einige Ursach zu finden glauben, ihn davon zu trennen. Er ist beinahe 4 Fuß lang; seine ausgespannten Flügel messen $6\frac{1}{2}$ Fuß; der Schwanz für sich 8 Zoll, und die zusammengelegten Flügel erreichen die Spitze desselben. Der gerade, spitzige, schwarzgrüne Schnabel ist viertehalb Zoll lang; der Augenstern kastanienbraun; die Beine sind schwarz und ihre mittlere und äußere Zehe bis zum ersten Gelenke durch eine Haut verbunden. Der vordere Theil des Kopfs hat ein schwarzes wolliges Gefieder; am Hinterkopfe befindet sich ein halbmondförmiger, fast kahler, warziger, rother Fleck; im Nacken ein dunkelaschgraues Dreieck; bei jedem Auge erblickt man zwei breite weiße Streifen. Die Kehle, die Seiten des Halses und die Spitzen der Schwanzfedern sind schwärzlich; die vordern Schwungfedern schwarz; die hintern röthlichgrau; am Ende der Flügel entspringt aus einem Kiel ein großer Federbüschel, der sich über dem Schwanze ausbreitet, und den der Vogel nach Gefallen aufrichten und niederlegen kann; seine Farbe ist, so wie die des übrigen Gefieders, aschgrau.

Das kleinere Weibchen hat am Hinterkopfe nicht so viel Kahles, und fällt auch am Bauche ins Rostrothe.

Der Kranich zeichnet sich durch den besondern Bau seiner Luftröhre und seines Brustknochens aus, wodurch er in den Stand gesetzt wird, das furchtbare Geschrei auszustoßen, welches die ziehenden Kraniche im Herbste hören lassen, und das die Fabel von der wilden Jagd, oder dem wüthendem Heere veranlaßt hat. Die breiten Flügel sind Ursach, daß diese Vögel nicht nur mehrere 1000 Fuß hoch, sondern auch ungemein weit fliegen können, ohne zu ruhen. Wann sie ziehen, bilden sie allemal 2 Reihen, die vorn unter einem spitzen Winkel zusammenlaufen. Die Wachsamkeit des Kranichs wird sehr gerühmt; Fabel aber ists, daß derjenige, der

der die Wache hat, einen Stein in die Klauen nimmt, um nicht einzuschlafen. Nur während der Reisen, die sie jährlich vornehmen, zeigen sich die Kraniche gesellig und verträglich; die übrige Zeit, besonders wann die Paarung statt findet, sind sie streitsüchtig. In ihrem Betragen beweisen sie den Ernst des Storchs; nur zuweilen treiben sie allerlei Spiele. In der Freiheit scheuen sie den Menschen sehr; gefangen aber werden sie bald zahm. Man kann sie, wie den Storch, in Gärten herumlaufen lassen. Sie sollen in der Gefangenschaft sehr lange ausdauern, und überhaupt ein ziemlich hohes Alter erreichen. Ihr Sommeraufenthalt sind die sumpfigen Gegenden des ganzen nördlichen Europa's und Asiens. In Deutschland sind sie nicht selten. Gegen den Winter ziehen sie in Schaaren, und zwar am liebsten des Nachts, nach den wärmern Ländern Asiens und Afrika's. Sie nisten da, wo sie sich im Sommer befinden, und legen in Binsenbüschen, Erlensträuchen und dergleichen zwei grünlich aschfarbene, braungefleckte und gewölkte Eier, welche den Gänseeiern an Größe gleichen, und nach 4 Wochen ausgebrütet werden. Den Jungen wachsen die Flügel langsam; dennoch holt sie ein Mensch wegen ihres schnellen Laufes kaum ein.

Die Nahrung dieser Vögel besteht in Amphibien, z. B. Schlangen, Fröschen, Eidechsen; auch Insekten und Würmern; überdies fressen sie allerlei Sämereien, grüne Kräuter und besonders junge Saat, der sie in gewissen Gegenden von Afrika großen Schaden zufügen sollen. In ihrem Magen findet man häufig kleine Kieselsteine. Von Feinden haben diese großen Vögel wenig zu fürchten. Gegen Raubvögel wissen sie sich dadurch zu sichern, daß sie ihren spitzigen Schnabel in die Höhe halten; dennoch werden manche, die bisweilen den Winter hier bleiben, vom See- und Fischadler überlistet. Der Mensch stellt ihnen besonders auf ihren Zügen nach. In einigen Ländern gehören sie zur [...]hen, in andern zur niedern Jagd. Leb[...]dig fängt man sie in Schlingen, und [...] Tuten, welche inwendig mit Vogell[...] bestrichen sind, und in die man u[...] Erbsen wirft. Man beizt sie ferner [...] Falken, und erlegt sie auf die Art, [...] die Trappen, mit dem Schießgewehr[...]

Das Fleisch alter Kraniche schm[...] schlecht; die alten Römer müssen es [...] wohl gut zuzubereiten verstanden hab[...] weil sie es wohlschmeckend fanden. [...]mals wurde es in England sehr gea[...] In Frankreich, Italien, Pohlen un[...] der Tatarei ißt man es noch jetzt g[...] Die Federn können zum Schreiben [...] zu Federbüschen gebraucht werden.

Bechsteins N. G. Deutschl. III. [...] 60. Latham B. III. Th. 1. S. [...] Büffons Vögel XXV. S. [...] Bengt Bergius üb. Leck. II. [...] 100. Bocks N. G. v. Preußen [...] S. 345.

Krapp, siehe Färberröth[...]

Kratzbeere, siehe Bro[...]beere.

Kratzer, Echinorhynch[...] heißen an 50 Gattungen von Einge[...]dewürmern, welche in den Gedär[...] einiger Säugthiere, z. B. der Schw[...] mehrerer Vögel, Amphibien und F[...] wohnen. Sie zeichnen sich durch i[...] cylindrischen Leib aus, an welchem [...] ein stachlicher Rüssel befindet, der [...] und eingezogen werden kann. Vor[...]dern merkwürdig ist der Schwei[...]wurm oder Riesenkratzer (E. gig[...] welcher sich oftmals in großer A[...] in den Eingeweiden solcher Sch[...] findet, die im Koven gemästet we[...] Da er viel Aehnlichkeit mit dem g[...]nen Spulwurme hat, so verwechselt [...] ihn mehrentheils mit demselben. [...] erreicht eine verschiedene Länge, [...] mißt bisweilen 18 Zoll. Seine [...]tungsmerkmale bestehen darin, da[...] mit den Spitzen rückwärts geke[...] Haken in dem cylindrischen Rüss[...] und ohne Futteral in 3 Reihen [...] einander liegen. Seine Farbe ist [...]

Daß er die Ursach von manchen unerklärbaren Krankheiten der Schweine ist, leidet keinen Zweifel. S. Bechsteins N. G. des In- und Ausl. 1ten Bds. 2te Abth. S. 1152.

Kratzkraut, Cnicus. Ein Pflanzengeschlecht aus der 19ten Klasse (Syngenesia). Die Gattungen haben eine kopfförmige Blume; einen eirunden, schuppigen, stachlichen Kelch; einen flachen mit Haaren besetzten Saamenboden und ein stielloses gefiedertes Haarkrönchen.

Das gemeine **Kratzkraut**, Cn. oleraceus, welches auch **weiche Distel**, **Wiesendistel** und **Wiesenkohl** heißt, sieht man im August und September fast überall in Deutschland auf feuchten Wiesen und in niedrig liegenden Gärten. Es hat eine ausdauernde Wurzel; einen einfachen, eckigen, 2 bis 3 Fuß hohen Stengel. Die großen untern Blätter sind federartig eingeschnitten, ihre Läppchen eingekerbt und mit feinen biegsamen haarähnlichen Stacheln besetzt; die obern Blätter sind eiförmig zugespitzt und stengelumfassend. Von den Blumenköpfen stehen zwei bisweilen drei neben einander. Die Blümchen sind weißgelblich, die Kelchschuppen mit einer Art von Wolle bedeckt. Unter dem trocknen Futter taugt dieses Kraut seiner Härte wegen nicht. Die jungen Sprossen können als Kohl gegessen werden.

Andere in Deutschland hin und wieder wild wachsende Gattungen des Kratzkrauts sind das **lanzetförmige** (Cn. lanceolatus), das **Sumpfkratzkraut** (Cn. palustris) und mehrere andere, die man sonst zu den Disteln rechnete.

Krausschnecke, s. **Stachelschnecke**.

Krauteule, Phalaena noctua oleracea. Im Mai und Junius findet man in Gärten einen Nachtschmetterling mit rostbraunen Oberflügeln, auf welchen sich ein gelblicher mondförmiger Fleck und ein weißer hinterwärts doppelt gezähnter Streif befindet, der in der Mitte mit zwei starken Zähnen beinahe die Form eines W bildet. Die Hinterflügel sind ockergelb oder schmutzig weiß. Die Raupe sieht man in den Sommermonaten an den Wurzeln des Kohls. Sie ist glatt, ziegelbraun, dunkel gestreift und weiß gesprengt.

Krautschnake, Tipula oleracea. Die Larve dieses Insekts benagt die Wurzeln der Küchengewächse, und thut bisweilen dadurch vielen Schaden. Gegen den Herbst verwandelt sie sich, und wird zu einer kleinen Schnake, die überall grau aussieht, und an den durchsichtigen Flügeln braun gerändelt ist.

Krebs, Cancer. Das weitläuftige, aus einigen 100 Gattungen bestehende Geschlecht der Krebse, wovon die Krabben eine besondere Familie ausmachen, nimmt seinen Platz unter den ungeflügelten Insekten ein. Als Geschlechtskennzeichen betrachtet man die zwei am Munde befindlichen hornartigen Kinnladen; die sechs fadenähnlichen Freßspitzen, wovon die hintern auf den Kinnladen liegen, und die dreifache häutige Lippe. Die mehresten Gattungen haben 4 Fühlhörner, welche bald länger, bald kürzer sind, und unter den Augen liegen. Mehrentheils sind 10, selten 8, 12 oder 14 Beine vorhanden, von welchen das vorderste Paar in Scheeren ausläuft; die beiden Augen stehen meistens auf beweglichen Stielen. — Schwerlich sind die Gattungen irgend eines andern Thiergeschlechts, so an Größe und überhaupt an äußerer Bildung verschieden, wie die Krebse. Unter den Krabben findet man einige, die völlig ausgewachsen nicht größer sind, als eine Erbse; dagegen kennt man andere, an deren Fleisch sich 12 bis 16 Personen satt essen können. Eben so ists mit den eigentlichen Krebsen. **Kämpfer** kaufte in Japan ein Hinterbein von einem Krebse, welches eben so lang und dick war, wie das Bein eines Menschen. Von der Stärke mancher dieser Insekten kann man sich einen Begriff machen,

machen, wenn man bedenkt, daß sie mit ihren Scheeren ohne viel Mühe, eine Cocosnuß zerdrücken. Rumph erzählt, daß eine an einem Stricke auf einem Schiffe lebendig aufgehängte Krabbe eine darunter stehende Ziege faßte, und in die Höhe hob. Nicht weniger verschieden ist die Farbe. Sie verändert sich nach dem Tode bei den mehresten so sehr, daß sie nicht als ein sicheres Merkmal zur Unterscheidung angesehen werden kann. — Aeußerlich sind alle Theile des Leibes mit einer mehr oder weniger harten Schaale bedeckt. Der Hinterleib bildet eine Art von gegliederten, mit Schilden belegten Schwanz.

Was den Aufenthalt der Krebse betrifft, so findet man die einzelnen Gattungen fast über den ganzen Erdboden zerstreut. Nur in Sibirien sind bis jetzt noch keine entdeckt worden. Die mehresten leben im Wasser; viele davon können aber auf dem Lande lange Zeit ausdauern. Einige halten sich auf dem Lande auf, und wählen bald trockne, bald sumpfige Gegenden. Manche graben sich Höhlen in der Erde; andere nehmen ihre Zuflucht zu Steinritzen, Wurzelhöhlen und ähnlichen Schlupfwinkeln; noch andere suchen sich ein verlassenes Schneckenhaus zur Wohnung auf. Alle Landkrebse zeigen eine geheime Neigung zum Wasser, und begeben sich auch jährlich wenigstens einmal in dasselbe. Die Wasserkrebse gehen des Nachts gern aufs Land, und die Flußkrebse thun dies insonderheit bei Gewittern. — Die Krebse sind gefräßige Insekten. Ihre Hauptnahrung ist Fleisch von allerlei Thieren, daß sie auch das Aas nicht verschmähen. Sonst fressen sie noch Pflanzen und ihre Früchte. Daß der Flußkrebs im Winter keine Nahrung zu sich nehme, sondern in Erstarrung liege, ist ungegründet. Eben so falsch ist die Meinung der Alten, daß die Krebse überhaupt den dem Sande beigemengten Goldstaub verzehrten; daß sich derselbe in ihrem Magen auflöse, und daß daher die goldenen Punkte rührten, welche man auf den Schaalen mancher antreffe.

Die Begattung geschieht im [illegible]jahre, und unterscheidet sich n[illegible] den bei andern Insekten insofern es die besondere Lage der Gesch[illegible]glieder erfordert. Beide Geschlech[illegible] sitzen doppelte Zeugungswerkzeuge. [illegible] stehen unten bei der Einlenku[illegible] Beine; beim Männchen am viertei[illegible] beim Weibchen am zweiten Fu[illegible] Das Weibchen liegt während de[illegible]gungsgeschäfts auf dem Rücken. [illegible] eine wirkliche Vereinigung beid[illegible]schlechter vorgeht, welches Spa[illegible]zani bezweifelte, haben Versuc[illegible] Genüge gezeigt. Das Weibchen [illegible] Eierstöcke, und hierauf beruht zum[illegible] mit die bewundrungswürdige Fru[illegible]keit der Krebse. Unter dem Sc[illegible] eines Hummers zählte man [illegible] Eier, ohne die, welche noch in[illegible] zurück waren, und in einer Krabb[illegible] man über 1 Million Eier. Das [illegible]chen begnügt sich nicht immer mit [illegible] Weibchen, sondern sucht deren m[illegible] auf. Hierbei fallen oft furc[illegible] Schlachten vor, in welchen die hi[illegible] Männchen einander nicht selten [illegible] und Bein zerbrechen. Was man [illegible] von dem Fortpflanzungsgeschäfte [illegible] Insekten weiß, geht zunächst den [illegible]krebs an, den man in dieser H[illegible] besser, als andere, beobachten konn[illegible] Flußkrebs); allein es ist zu verm[illegible] daß es auch von den übrigen K[illegible] gilt. Die Seekrabben unterscheid[illegible] durch die geringe Sorgfalt für [illegible] Brut. Sie legen ihre Eier en[illegible] selbst ans Gestade, oder lassen [illegible] den Wogen dahin spülen. Die [illegible]krabben tragen sie an das Ufer des [illegible]res, und vertrauen sie nie Flüsse[illegible] — Wären die Eier nicht so vielen [illegible]stellungen ausgesetzt, so müßte di[illegible]zahl dieser Insekten noch weit größe[illegible]

Die Krebse erleiden jährlich eine [illegible]tige Veränderung, welche ihre [illegible] Bedeckung betrifft. Diese ist hart, [illegible]artig und kann sich daher mit de[illegible]

nehm

[illegible] Wachsthum des Insekts nicht [illegible] sondern sie wird abgeworfen, [illegible] neue ersetzt. Dies nennt [illegible] Rittern, oder die Häutung [illegible] Sie erfolgt bei den Männ[illegible] und Junius, bei dem [illegible] erst im Herbste. Einige Tage [illegible] ein Fasten, wie bei den [illegible], wenn sie sich häuten wollen. [illegible] nicht, ob dies aus dem [illegible], weil sich die Thiere [illegible] krank fühlen, oder des[illegible] durch ihren Umfang zu [illegible] und auf diese Weise sich des [illegible] des alten Kleides zu erleich[illegible] [illegible] dieses Zeitpunkts sieht [illegible] den Krebs viele unruhige Bewe[illegible] machen, z. B. die Beine an [illegible], sich aufblähen u. s. w. [illegible] zerreißt die Haut; der entblößte [illegible] dunkelbraun, und die ab[illegible] Schaale braungrün aus. Beim [illegible] die ganze Operation binnen [illegible] Stunde vollendet, wenn er [illegible] Elemente bleibt. Sie erfor[illegible] Anstrengung, und manche, [illegible] junge Thiere, verlieren ihr Le[illegible]. Die abgelegte Haut gleicht [illegible] Krebse in allen seinen [illegible] nach der Enthäutung [illegible] Körper härter, als er [illegible] hernach wird er ganz [illegible] zuletzt nach 2 oder 3 [illegible] weiche Ueberzug in eine völlig Schaale verwandelt. Von der [illegible] innern Veränderung, die [illegible] äußern Häutung zugleich [illegible] unter dem Artik. Flußkrebs [illegible] beigebracht worden. Man [illegible] dieser wunderbaren Einrich[illegible] ein Krebs nur langsam, näm[illegible] Jahr nur so viel wachsen [illegible] die neue Schaale die alte an [illegible].

[illegible]würdige Erscheinung, welche [illegible] dem Art. Flußkrebs bei[illegible] ist, dürfen wir nicht mit [illegible] übergehen. Es ist die [illegible]kraft oder das Wiederwach[illegible] Theile an den Körper der Krebse. Diese Geschöpfe besitzen das bewunderungswürdige, uns unerklärbare Vermögen, ihre Fühlhörner, Scheeren und Beine, wenn sie diese Theile durch irgend einen Unfall einbüßten, wieder zu ergänzen. Zerquetscht man einem Krebse, auf dem Rücken gelegt, mit einer Zange das dritte oder vierte Gelenk eines Beins, daß die Schaale zerspringt, so fängt die Wunde an zu bluten, und das Thier bewegt das Bein vor Schmerz zuckend hin und her, hält es aber bald gerade ausgestreckt, und ehe man sichs versieht, springt der verwundete Theil beim zweiten Gelenke vom Körper ab. Wenn man das Bein am vierten Gelenke (vom äußersten Ende an gerechnet) abbricht, so erfolgt das Wiederwachsen am leichtesten. Gleich nach dem Abbrechen zeigt sich eine Gallert auf der Wunde, welche den Abfluß des Bluts hemmt; wischt man diese ab, so verblutet sich das Thier, oder der verlorne Theil wird wenigstens nicht wieder ersetzt. Der Schwanz des Krebses hat nicht das Vermögen, sich zu reproduciren, ja, sein Verlust zieht den Tod nach sich. Uebrigens bedurfte der Krebs der Reproduktionskraft allerdings vor andern Thieren, wegen der gefährlichen Kämpfe die er vermittelst seiner Scheeren mit seines Gleichen führt, und wegen der Beschaffenheit seiner Theile. Diese bewundernswürdige Kraft zu erklären, ist bis jetzt auch dem scharfsinnigsten Forscher der Natur nicht gelungen, ob es gleich nicht an Hypothesen darüber mangelt.

Die Krebse haben viele Feinde. Die Seehunde, Haifische und andere Räuber des Meeres verschlingen eine große Menge. Zur Zeit der Häutung, wo sie sich nicht vertheidigen können, wagen sich auch andere sonst ohnmächtige Feinde an sie. Unter den Vögeln haben sie gleichfalls ihre Verfolger. Der Mensch fängt sie zu tausenden, um ihr Fleisch zu genießen. Außer der ökonomischen Benutzung wußten die Alten die verschiedenen Theile der Krebse auch, wie sie

sie wähnten, mit großem Erfolge in allerlei Krankheiten anzuwenden. Jetzt schreibt man in dieser Hinsicht höchstens nur den Krebssteinen einige Kraft zu.

Man pflegt alle bekannte Gattungen dieses Insekten-Geschlechts unter drei Familien zu vertheilen. Die erste begreift die kurzschwänzigen Krebse, welche auch Krabben, Taschenkrebse und Seespinnen genannt werden. Sie zeichnen sich dadurch aus, daß sie den Schwanz meist unter den Bauch schlagen, und daß der Körper kurz und breit ist. In der 2ten Familie stehen die kahlschwänzigen oder Schneckenkrebse, die sich, um ihren unbedeckten Schwanz zu beschützen, in leeren Conchylien aufhalten. Die 3te Familie enthält die langschwänzigen oder eigentlichen Krebse. Sie haben mehrentheils vier lange Fühlhörner, von denen die hintern gespalten sind. — Die merkwürdigsten Gattungen jeder Familie, z. B. der Taschenkrebs, die Land- und Strandkrabbe, der Pinnewächter, der Bernhards- und Diogeneskrebs, der Beutelkrebs, der Flußkrebs, der Hummer und andere kommen in besondern Art. vor. S. Herbst's Naturgesch. der Krabben und Krebse. Th. I. S. 21.

Krebs, moluckischer, Monoculus polyphemus. Daß man dieses große Insekt mit dem Namen Krebs bezeichnete, mag wohl seinen Grund in der Aehnlichkeit haben, die man zwischen ihm und einer Krabbe bemerkte. Eigentlich ist es jedoch kein Krebs, sondern ein Schildfloh (s. diesen Art.). Mit diesen Thieren hat er daher alle Geschlechtskennzeichen gemein. Seine gewöhnliche Länge ist 1 Fuß; er soll aber auch sechs und mehrere Fuß lang angetroffen werden. Sein Körper ist mit einer gleichen erhabenen Schaale von olivengrüner Farbe bedeckt; zwischen dem Vorder- und Hintertheile des Leibes befindet sich eine halbmondförmige Naht; der Rand des Hinterleibes ist gezähnt und der lange Schwanz, mit welchem das Thier scharf verwu[nden] kann, pfriemenförmig. Das w[eiße] Fleisch, welches sich in den Beinen [und] hinter denselben befindet, wird geg[essen].

Morastige flache Seeufer sind [der] Aufenthalt dieses Geschöpfs. E[s be]wohnt besonders die moluckischen I[nseln] sehr häufig.

Krebsdistel, auch Zell[blu]me, gemeine, Onopordon a[can]thium, heißt ein einheimisches 5 [bis ...] Fuß hohes Gewächs aus der 19te[n Klasse] (Syngenesia). Seine Wurz[el ist] zweijährig; der Stengel ästig, mit [einem] weißen Filze bedeckt und zu beiden [Sei]ten mit häutigen Ansätzen versehen[. Die] stiellosen Blätter sind in dreieckige [...] getheilt, welche sich mit einem S[tachel] endigen. Die Blumen, die im J[uli] und August einzeln an den Ende[n der] Zweige erscheinen, sind groß, d[en Di]stelblüthen ähnlich, von Farbe pu[rpur]roth, kopfförmig, mit bauchigem, [spar]rigem Kelche, deren abstehende S[chup]pen sich in steife Spitzen endigen; [mit] nackten zottigen Saamenboden und [stiel]losen, haarigen Haarkrönchen. [Man] trifft das Gewächs hin und wieder [in] Städten und Dörfern an Wegen, [an] Zäunen, auf Schutthaufen und [...] Plätzen an. Es wird nicht nach [Ver]dienst geschätzt, ob gleich der a[usge]preßte Saft in Charpie getröpfel[t mit] Gewißheit sich beim Krebse heilsa[m er]wiesen hat. Man weiß mehrere [Bei]spiele von glücklicher Heilung krebs[artiger] Geschwüre vermittelst dieses Safts. [Der] Blumenstuhl oder die Scheibe kan[n wie die] von der Artischocke, gegessen werde[n; und] in einigen Gegenden Italiens g[enießt] man die Wurzel. Das ganze [Gewächs] dient den Eseln zur Futterung. [Die] Saamen, deren 20 Pfund Köp[fe ...] Pfund geben, liefern ein Oel, [welches] nächst dem Leinöle das schwerste ist [und] sich ausnehmend gut für Lampen [...]. 12 Pfund Saamen geben 3 Pfun[d ...]. Mit den Blüthen kann man die [Milch] zu Lab verwandeln. Siehe Mu[...] Vorr. I. S. 211.

Kr

Krebsfresser, siehe Hohlschnabel.

Kreide. Dieses bekannte Mineral gehört nach der neuern chemischen Bestimmung zu den kohlensauren Kalkerden, und besteht aus feinen, mager anzufühlenden Theilen, die nur leicht an einander hängen, und daher leicht an fremden Körpern sitzen bleiben. Dies ist der Grund, warum Kreide leicht abfärbt. Sie besitzt im Allgemeinen die Eigenschaften der Kalkerden überhaupt. Die reinste ist schneeweiß; jemehr sie aber mit Thon und Kieselerde vermischt ist, desto stärker fällt sie ins Graue. Ihr Name, der eigentlich Kreite geschrieben werden sollte, kommt von Kreta (jetzt Candien) her, welche Insel sie nicht nur von besonderer Güte, sondern auch in großer Menge liefert. In England, Frankreich, Spanien, Italien, Deutschland, Dänemark und andern Ländern, ist sie sehr gemein, und bildet ganze Vorgebirge, zumal an den Seeküsten, wie in England. Nicht selten findet man darin Feuersteine und Versteinerungen aus der Vorwelt; weswegen auch einige Mineralogen geglaubt haben, daß die Kreide aus den Feuersteinen entstanden sei; allein es ist vielmehr wahrscheinlicher, daß Kreide sich unter gewissen Umständen in Feuerstein verwandelt; wenigstens findet man unwidersprechliche Beweise von dem Uebergange der Kalkerde in Kiesel. S. Gerhard über die Umwandlung der einen Erd- und Steinart in die andre. Berlin 1788. S. 86 ꝛc.

Die Benutzung der Kreide ist nicht unwichtig. In England brennt man daraus einen Kalk. Wir brauchen sie zum Schreiben, zum Anstreichen, besonders mit Leim, zum Poliren des Silbers und anderer Metalle. Sie wird ferner zur Bereitung des Spiegelglases, des englischen Porzellains, der Schmelztiegel, als Grundlage auf Holz bei Vergoldungen, als Düngmittel auf thonigen Aeckern und zu anderm Behufe gebraucht. Durch sie kann man saures Bier verbessern, Fettflecke aus Papier bringen und in Verbindung mit Alaun ranzigte Oele wieder herstellen. In der Heilkunst bedient man sich ihrer als eines trocknenden, säurebrechenden Mittels.

Außer der hier beschriebenen gemeinen oder weißen Kreide, giebt es noch mehrere Mineralien, die, weil sie auf ähnliche Art zum Schreiben dienen, eben so genannt werden. Dahin gehört die **grüne Kreide** oder **Grünerde**, welches eine Thonerde ist; die **spanische** oder **briançonner Kreide**, eine weiche Art des Speck- oder Seifensteins; die **schwarze Kreide**, welches nichts anders als ein lockerer abfärbender Thonschiefer ist.

Die käufliche weiße Kreide kommt mehrentheils aus England und Dänemark in ganzen Ladungen als bloßer Pallast nach Hamburg, Bremen und andern Seestädten. S. **Blumenb.** Handb. 6te Aufl. S. 586. **Vogels** Mineralsyst. S. 49. Oekonom. Hefte B. I. St. 4. S. 3. B. I. St. 2. S. 39. 81. 84. 86. B. VII. St. 3. S. 196.

Kresse, Lepidium. In der gemeinen Gärtnersprache heißen mehrere Gewächse der 15ten Kl. (Tetradynamia) aus verschiedenen Geschlechtern so. Die bestimmtere botanische Sprache legt diesen Namen demjenigen Geschlechte bei, dessen Gattungen herzförmige, an der Spitze eingeschnittene, und vielsaamige Schötchen haben, deren Schaalen nachenförmig, und der Scheidewand entgegengesetzt sind. Die bekanntesten Gattungen sind:

1) Die **gemeine Gartenkresse**, L. sativum. Ein Sommergewächs, dessen ursprüngliches Vaterland unbekannt ist. Der in Aeste sich theilende Stengel treibt 1 bis 2 Fuß hoch, ist glatt, rund, bläulich angelaufen und mit wechselsweise stehenden länglichen, vielspaltigen Blättern besetzt. Die Blüthen sind weiß; die Schötchen klein, fast kreisrund, platt und mit rundlichen

orange-

orangerothen Saamen angefüllt. Bekanntlich wird diese Kresse sehr häufig in Gärten gesäet, wo sie auch verwildert. Der Saame geht bald auf, und bedarf, um zur Pflanze zu werden, nur eines feuchten wollenen Lappens, statt der Erde. Er giebt ein gutes Brennöl, die Pflanze selbst dient ihres angenehmen pikanten Geschmackes wegen zum Sallat. Sie besitzt so viel Schärfe, daß sie auf der Haut Entzündung und Eiterung erregt. Gegen den Skorbut ist sie, wie die verwandten Pflanzen, ein vortreffliches Mittel. Im Magen löst sie den Schleim auf, und erweckt Appetit. Ob sie zerquetscht oder mit Schweinsfett gebraten den Kopfgrind der Kinder heile, muß erst noch durch Versuche bestätigt werden. S. Murray Vorr. v. Heilm. I. S. 560.

2) Die breitblättrige Kresse, L. latifolium. Sie wird auch Pfefferkraut genannt, welchen Namen noch andere Gewächse führen. Frankreich und England sind zwar ihr eigentliches Vaterland; indeß trifft man sie auch jetzt in Deutschland verwildert an. Die ausdauernde, kriechende Wurzel treibt an mehrern Stellen 2 bis 3 Fuß hohe, runde, glatte, bläulich angelaufene Stengel mit unzertheilten, eirund-lanzetförmigen, sägartig gezähnten Blättern. An den Spitzen der Zweige kommen die kleinen weißen Blümchen in Büscheln hervor. Diese Gattung besitzt noch viel mehr Schärfe, als die vorige. Es lassen sich gewiß nicht unbeträchtliche Heilkräfte von ihr erwarten; allein man braucht sie nur in der Küche. Siehe Murray a. a. O. S. 562.

3) Die stinkende Kresse, L. ruderale, wächst wild auf altem Gemäuer, auf Schutthaufen und an Wegen. Die jährige zähe Wurzel treibt höchstens fußlange Stengel; wenigstens habe ich sie immer so gefunden, und 10 Fuß ist unstreitig ein Druckfehler, den Andere nachgeschrieben haben. Die Wurzelblätter sind zahnartig gefiedert, die Stengelblätter gleichbreit und glatt-randig; die kleinen milchweißen B[...]chen erscheinen im Junius und J[...] in einer Art von Aehre. Das [...] hat einen so scharfen knoblauchsa[...] Geruch, daß die Kornwürmer und [...]zen davon vertrieben werden un[...] Milch darnach schmeckt, wenn die [...] es gefressen haben.

Andere weniger merkwürdige Kre[...]gattungen übergehen wir. Nur er[...]nen wir noch der kohlartigen K[...] (L. oleraceum) welche auf Ne[...]land so häufig wächst, und die w[...] ihrer antiskorbutischen Kräfte der Sch[...]mannschaft auf Cooks zweiter Rei[...] ausgezeichnete Dienste leistete. S[...] Forsters Reise a. m. Stellen, [...] dessen Bemerk. auf s. Reise.

Kresse, indianische oder [...]nische, s. Kapuzinerblume.

Kreßweißling, siehe Au[...]raschmetterling.

Kreuzblume, Polygala. [...] giebt gegen 50 Pflanzen, welche di[...] Geschlechtsnamen führen. Sie gehö[...] der dritten Ordnung der 17ten K[...] (Diadelphia octandria) an, u[...] lassen sich an folgenden Merkmalen u[...]terscheiden: Der fünfblättrige Kelch e[...]hält zwei größere flügelförmige Blä[...]chen, die vor der Reife des Saam[...] gefärbt sind; die Blumenkrone ist un[...]gelmäßig; die Saamenkapsel verkeh[...] herzförmig, zweifächerig; die Saam[...] sind einzeln.

1) Die gemeine Kreuzblum[...] P. vulgaris. Auf feuchten und tr[...]nen Wiesen, auf Hügeln und Trif[...] allenthalben in Menge wild. Die W[...]zel ist dauernd, und treibt nach B[...]schaffenheit des Bodens mehrere 2 b[...] Zoll lange, ziemlich niederliegende St[...]gel mit gleichbreit-lanzetförmigen Bl[...]tern. Die meist schön dunkelblau[...] mit einem pinselförmigen Anhängsel v[...]sehenen, bisweilen rothen oder wei[...] Blümchen, stehen kammförmig trau[...]artig, und blühen im Mai und Juni. Das Kraut giebt ein gutes Viehfutt[...] und soll auch arzneiliche Kräfte besit[...]

wel[...]

[illegible] von der nächstfolgenden [illegible] zu erwarten sind. S. [illegible] Vorr. v. Heilm. I. S. 740.

[illegible] bittere Kreuzwurzel, [illegible] hat die größte Aehnlichkeit [illegible], perennirt, wächst in [illegible] Gegenden Deutschlands und [illegible], und blüht fast immer [illegible]. Der Stengel steht mehr [illegible], und die Wurzelblätter sind [illegible] eirund. Die größere [illegible] sicheres inneres Unter[illegible] dieser von der vorigen [illegible] – Die Wurzel hat sich nach [illegible] großer Aerzte in der [illegible] Schwindsucht sehr heilsam be[illegible] Schon im Jahre 1762 wurden [illegible] bekannt, in welchen sie bei [illegible], die entweder nach Brust[illegible] oder Blutspeien entstanden [illegible] hatte, und 10 Jahre [illegible] sie in 15 andern Fällen [illegible]. In den Fällen, wo sie [illegible] waren entweder Knoten oder [illegible] in den Lungen, oder [illegible] Verzehrung dieses Eingeweides, [illegible] in verschiedenen Ein[illegible] des Unterleibes die Ursach ihrer [illegible]. Andere Aerzte haben [illegible] bittere Kreuzblume in der [illegible] nicht nur unnütz, sondern [illegible] befunden.

[illegible] Die Klapperschlangen[illegible] (oder Senegawur[illegible] P. senega, ist in Nordamerika, [illegible] in Virginien, Pensylvanien, [illegible] einheimisch. Die holzige, [illegible], gewundene, knotige [illegible] weiße, mit einer dicken, gelb[illegible] Rinde und grauen Oberhaut be[illegible] Wurzel perennirt, und scheint viel [illegible] enthalten. Ihr Geschmack ist [illegible] mehlig, nachher sauer; sie er[illegible], schnürt die Brust zusam[illegible] lockt den Speichel stark hervor. [illegible] Stengel stehen aufge[illegible] Blätter sind breit lanzetför[illegible] und die unbärtigen Blumen bil[illegible]. In Amerika ist diese Pflanze ein sehr berühmtes Mittel wider den giftigen Biß der Klapperschlange, welches auch dann noch hilft, wann der Körper schon aufgeschwollen ist. Die Eingebornen kauen entweder die Wurzel, schlucken den Saft hinunter, und legen den Rückstand auf die Wunde; oder sie nehmen dreimal des Tages einen mit Milch bereiteten Absud von der Wurzel ein, und legen Umschläge davon mit Milch auf die Wunde. In Amerika schätzt man außerdem eine mit Wein bereitete Tinktur aus der Wurzel. Der Saft derselben ist aber auch ein gutes Mittel gegen den Biß anderer giftigen Schlangen. So heilte Linné in Schweden eine Magd, welche an einem sehr gefährlichen Orte von einer einheimischen Schlange (vermuthlich Coluber berus oder cherfea) gebissen worden war. In Krankheiten, die mit den auf den giftigen Schlangenbiß erfolgenden Uebeln Aehnlichkeit haben, z. B. in der Pleuresie und Peripneumonie, hat sich die Senegawurzel gleichfalls sehr wirksam bewiesen. S. Murray a. a. O. S. 727. Loskiels Geschichte der Mission der evangel. Brüder unter den Indianern.

Kreuzdorn. Eine etwas schwankende Benennung, die man in der gemeinen Sprache dem gemeinen Wegdorn beilegt. Hier nennen wir diejenigen Gattungen des Wegdorngeschlechts so, welche mit eigentlichen Dornen bewaffnet sind, und führen davon folgende Gattungen an:

1) Der Zizyphus-Kreuzdorn, Rhamnus zizyphus. Er wird auch Jujubenkreuzdorn und rother Brustbeerstrauch genannt. Mit dem Wegdorn hat er die Geschlechtskennzeichen gemein. Es ist ein baumartiger Strauch mit zu zwei stehenden Dornen, wovon der eine zurückgekrümmt ist; mit eirundlänglichen Blättern und zwei bis dreigrifflichen Blüthen von gelblicher Farbe. Die Früchte gleichen kleinen länglichen Pflaumen an Größe, und enthalten unter einer etwas dicken rothen Haut ein weißes,

weißes, schwammigtes, honigsüßes Fleisch, welches einen länglichrunden, runzlichen, an beiden Enden spitzigen, zweifächerigen Stein einschließt. Man bringt diese Früchte trocken unter dem Namen rothe Brustbeeren zu uns für die Apotheken, und braucht sie beim Husten und Harnbrennen, das von scharfen Feuchtigkeiten herrührt. Das nördliche Afrika, die Levante sind das Vaterland des Zizyphus-Kreuzdorns. In China wird er sehr kultivirt, und man hat daselbst durch Pfropfen und Okuliren an 60 Abänderungen hervorgebracht. Unter der Regierung Augusts wurde er nach Italien verpflanzt, wo man ihn noch jetzt anbauet, und seine Früchte roh und eingemacht genießt. Auch in Spanien und andern Theilen des südlichen Europa findet man jetzt dieses Gewächs. Bei uns dauert es im Winter im freien Lande nicht aus, sondern es muß im Gewächshause gehalten werden. S. Medicus botan. Beobachtungen 1782. S. 334. Dessen Kurpfälzische Bemerk. 1774. S. 263.

2) Der Paliur-Kreuzdorn, Rh. paliurus. Ein 10 bis 15 Fuß hoher baumartiger Strauch, der im südlichen Europa wild wächst, aber auch den Winter im südlichen Deutschlande aushält. Er hat rundliche, zugespitzte und ungezähnte Blätter, an deren Stielen sich unten 2 Dornen befinden, wovon der eine kleiner und etwas zurückgebogen, der andere aber noch zweimal so lang ist. Die Blüthe enthält 3 Staubwege. Man pflanzt ihn seiner Schönheit wegen an. S. du Roi harbk. Wildebaumz. II. S. 288. Medicus botan. Beob. 1782. S. 327. Dessen Kurpf. Bemerk. 1774. S. 259.

Der Christkreuzdorn (Rh. spina Christi), welcher in Afrika und Palästina wild wächst, wird für das Gewächs gehalten, von welchem die Dornenkrone Christi gemacht wurde.

Kreuzfuchs, siehe Fuchs.

Kreuzkäfer. Eine Nebenbenennung des Maikäfers.

Kreuzkraut, siehe Kr[...] kraut.

Kreuzkröte, Rana por[...] seu calamita. Dies ist das sch[...] Thier, welches der große Haufe [...] ke zu nennen pflegt. An Größ[...] die Kreuzkröte einen braunen Gra[...] bei; der Gestalt nach gleicht sie [...] meinen Kröte; doch ist ihr Lei[...] kürzer und seine Farben sind m[...] faltiger. Der Rücken sieht oliv[...] aus, und ist mit röthlichbraune[...] zen bedeckt; längs denselben lau[...] Köpfe bis zum After 3 Streifen[...] welchen die mittelste schwefelg[...] Die Seiten des Bauchs, die [...] ken und kurzen Beine und der [...] des Mauls sind unregelmäßig oli[...] gefleckt. Die Zehen haben [...] Schwimmhaut, und laufen in [...] hornartige Schwielen aus.

Diese Kröte ist in Deutschlan[...] selten. Sie hält sich bei Tage in [...] ten Mauerritzen und in der Er[...] und geht des Nachts ihren Ges[...] nach. In feuchten Kellern triff[...] oft mehrere in einem Loche beisa[...] an. Hier bringen sie den Wint[...] Im Junius versammeln sich die [...] rigen an schilfreichen Sümpfen, [...] zu paaren. Sie hüpfen nicht, [...] dere Kröten, sondern laufen, un[...] fast wie eine Maus. Vermittel[...] schwieligten Zehe können sie auch [...] re Zoll hoch an rauhen Mauern [...] klettern. Wenn man sie reizt, [...] sie eine Feuchtigkeit von sich, wel[...] Koblauch oder verpufftes Schieß[...] stinkt. Ihr dumpfes Geschrei hör[...] ziemlich laut. Rösel glaubte [...] ohne Grund, daß die Kreuzkröte [...] sei, wenigstens habe ich unzählige [...] Händen gehabt, ohne die mindeste [...] änderung auf der Haut zu bem[...] S. Bechsteins Naturgesch. de[...] und Ausl. B. I. S. 573. La[...] pede Naturgesch. der Amphibien [...] Bechst. B. II. S. 461. Rö[...] natürl. Hist. der Frösche Taf. 24.

Kr

Kreuzotter, Coluber chersea. Ohne Zweifel das gefährlichste Thier unter den einheimischen Amphibien! Man nennt sie auch schwedische Natter = und Giftschlange. Ihre gewöhnliche Länge ist 6 bis 8 Zoll; längere sind selten; die Dicke beläuft sich auf einen halben Zoll. Daß sie zu dem Geschlechte der Nattern gehört, zeigen die Schilde am Bauche und die Schuppen am Schwanze. Von jenen zählt man 150, oft aber mehr, von diesen 30 Paar. Der beinahe eirunde Kopf ist plattgedrückt; der Hals dünn; der ganze Körper von gleicher Dicke bis auf das Schwanzende, welches zugespitzt ist. Der Rücken sieht heller oder dunkler braun aus; auf dem Kopfe sieht man zwei rostfarbige halbmondförmige Striche in beigefügter Stellung)(; ein ähnlicher Strich befindet sich hinter dem Auge. Längs über dem Rücken läuft ein zusammenhängender roth= braunes Zickzack = Streif und an den Seiten liegen vermischte rothbraune Flecken. Auf dem aschgrauen Unterleibe befinden sich weiße Querbinden mit schwärzlichen Punkten; die Schwanzspitze ist braun. Manche Thiere weichen in unbedeutenden Stücken von dieser Beschreibung ab.

Dieses schädliche Amphibion wohnt in dunkeln Waldungen unter Gesträuchen, und ist in Deutschland, Schweden und andern Ländern nicht selten. Im Munde hat es viele kleine und außer diesen zwei große Zähne, welche wie Katzenklauen zurückgezogen werden können und die Giftzähne sind. Mit denselben verwundet diese Otter den Menschen, der sie reizt, oder von ungefähr berührt. Ihr Gift ist so gefährlich, daß man gewöhnlich bald darnach stirbt, wenn nicht Hülfe geschafft wird. In Schweden, wo dieses Thier häufiger zu sein scheint, als bei uns, werden die Landleute oft von ihr gebissen. Sie gebrauchen verschiedene Mittel, um das Gift aus der Wunde zu waschen, unter andern warmen Essig und Butter. S. Abhandl. der schwed. Akademie. Deutsch übers. B. XI. S. 258. Bechsteins Naturgesch. des In= und Ausl. B. I. Abth. 2. S. 604.

Kreuzschnabel, Loxia curvirostra. Dieser merkwürdige Vogel gehört zu dem Geschlechte der Kernbeisser. Er gleicht der Feldlerche an Größe, ist beinahe achthalb Zoll lang, mit ausgespannten Flügeln 1 Fuß breit, und hat einen drittehalb Zoll langen Schwanz, welchen die Flügel halb bedecken. Seine gewöhnlichen Namen — er heißt auch Krünitz, Tannenpapagei, Kreuzvogel — hat er von seinem sonderbaren Schnabel erhalten. Dieser ist ein Zoll lang, dick, hornbraun, und besitzt das Eigene; daß sich die verlängerte Spitze des Oberkiefers nach unten hinab, die des Unterkiefers aber von unten herauswärts so krümmt, daß beide ein über einander liegendes Kreuz bilden. Bei einigen schlägt der Oberkiefer zur rechten, bei andern zur linken Seite über. Der Kreuzschnabel hat einen nußbraunen Augenstern, hornbraune Beine und an den Zehen scharfe schwärzliche Nägel. Er gehört zu den Vögeln, welche, wie der Hänfling ihre Farbe mit den Jahren stark verändern. Die jungen Männchen sind zuerst graubraun, und werden nach der ersten Mauserung bis auf die schwärzlichen Schwung = und Schwanzfedern hellroth. Beim zweiten Mausern zeigt sich die bleibende grüngelbe Farbe. — Demnach sind die rothen und gelben Kreuzschnäbel durchaus keine verschiedene Arten, wie unkundige Jäger doch so fest behaupten. Zieht man die Jungen im Zimmer auf, so bekommen sie die rothe Farbe nie, wohl aber die grüngelbe.

Das Weibchen ist grau mit etwas Grün gemischt.

Der Kreuzschnabel verbreitet sich nicht nur über Europa, sondern auch über das nördliche Asien und in Amerika. In Deutschland ist er, zumal in manchen Gegenden, sehr gemein. Er liebt die Gesellschaft von seines Gleichen, und hält

hält sich immer in Nadelwäldern auf. Seiner Einfalt wegen ist es leicht, ihn zu fangen. Er hat einen ziemlich angenehmen, doch etwas kreischenden Gesang. Im Klettern ist er sehr geschickt, und hilft sich dabei mit seinem hakenförmigen Schnabel fort; dagegen hüpft er schwerfällig, und kommt auch nur dann auf die Erde herab, wenn er den ausgefallenen Fichtensaamen sucht, oder wenn er säuft.

Die Saamen von Tannen und Fichten machen die vorzüglichste Nahrung dieses Vogels aus. Sein Schnabel ist ganz dazu eingerichtet, dieselben aus den Zapfen heraus zu klauben. Wenn es ihn an dieser Nahrung gebricht, so frißt er auch Erlensaamen und Knospen von Nadelbäumen. Um der Nahrung willen streicht er aus einer Gegend in die andere. Insekten rührt er nicht an. In der Gefangenschaft wird er bald zahm, und hält sich mehrere Jahre lang im Käfig und frei herumfliegend bei Mohn, Hanf, Rübsaat und andern Nahrungsmitteln. Schade, daß er im Zimmer so leicht erkrankt. Man sagt, daß die Krankheiten der Menschen auf ihn wirken, welches zu den Aberglauben Anlaß gegeben hat, daß der Kreuzschnabel dem Menschen übele Zufälle abnehme.

Besonders merkwürdig ist auch dieser Vogel durch seine Fortpflanzung. Diese geht — wider die allgemeine Gewohnheit aller Vögel — im Winter vor sich. Im December, Januar, Februar und März, selten noch in April, bauet der Kreuzschnabel sein Nest, legt Eier, und brütet seine Jungen aus; die Kälte sei so heftig, wie sie wolle; noch mehr! die ausgeflogenen Jungen sitzen bei der strengsten Januarkälte munter auf den Nadelbäumen, und lassen ihre Stimme hören. Das schöngebaute, napfförmige Nest ist keinesweges, wie man wohl fabelt, inwendig mit Fichtenharz verkleibt, um die Kälte abzuhalten, sondern es besteht aus dünnen Reisern, aus Erdmoos und Flechten. Man findet gewöhnlich 3 bis 5 grauli[...] mit einem Kranze von braunen [...] Strichen und Punkten gezeichne[...] darin, welche nach 14 Tagen au[...]tet werden. Man sollte glaube[...] Eier und Jungen müßten un[...] Mutter erfrieren; allein die Na[...] dies weißlich zu verhüten gewußt. [...] zu rechnen, daß sie den Alten ein[...]ten Federpelz gab, so besitzt au[...] Kreuzschnabel ein hitziges Blut u[...] viel innere Wärme, die den Fich[...]men zuzuschreiben ist. Daß die A[...]tung der Jungen gerade im Win[...] sich gehen muß, hat seinen Grund [...] Umstande, daß gerade jetzt der F[...]saame reif und also die natürlichs[...]rung des Vogels im Ueberfluß v[...]den ist. — Uebrigens pflanzt s[...] Kreuzschnabel jährlich nur einmal [...]

Der Fang geschieht durch Lo[...] mit Stangen, an welchen man L[...]then bindet; mit Sprenkeln, d[...] den Gipfel eines Nadelbaums ge[...] werden, auf dem Kloben mit dara[...]hängten Fichtenzapfen; auf Finke[...]den und auf andere Art. Das F[...] ist sehr locker. S. Bechsteins [...]turgesch. Deutschl. Th. IV. S. [...] Latham Uebers. B. II. Th. 1[...] 99. Büffons Vög. IX. S[...] Schwed. Abhandl. XIX. S. [...] Götze Nat. Menschenl. und Vor[...] I. S. 614 und V. S. 297. S[...]lin Philosophie der Nat. Gesch. II. S. 255.

Kreuzspinne, Aranea di[...]ma. Die größte unter den einh[...]schen Spinnen, die von dem w[...] Kreuze auf dem Rücken des Hint[...]bes ihren Namen hat. Völlig a[...]wachsen gleicht sie einer kleinen H[...]nuß an Größe; die Farbe wird ge[...]niglich röthlichbraun angegeben; ic[...]be sie auch verschieden hellbraun [...] dunkelbraun gefunden. Das w[...] Kreuz wird von weißen Punkten [...] Flecken gebildet; der Hinterleib ist [...] nahe kugelrund. Diese Spinne ve[...]tigt ein künstliches radförmiges Gew[...]

aus ziemlich festen seidenen Fäden
Die Art und Weise, wie sie
Fäden ihres Gespinstes verfährt,
sie dasselbe zu befestigen weiß,
betrachtet zu werden. Die 5
warzen, aus welchen ein feiner
saft, der an der Luft sogleich zu
Fäde verhärtet, erblickt man bei
Gattung sehr deutlich am Ende
Unterleibes. Man kann auch die
Fäden ausziehen. Setzt man dies
fort, so wird endlich der Bauch
schlank, und am Ende verliert sich
fast ganz. Unter diesen Umstän-
kann das Insekt eher kein Gewebe
verfertigen, als bis es Fliegen
fressen hat, die seine Nahrung aus-
en. — Bekanntermaßen wird die
spinne als die giftigste unter den
Spinnen sehr verabscheuet. Neuere
wollen erfahren haben, daß der
Wärme ihr entlockte Saft, wenn
Wunden fällt, dem Menschen tödt-
allein dies scheint mir unge-
Man weiß, daß Sperlinge
andere Vögel die Kreuzspinnen sehr
wegschnappen, und sich recht
darnach befinden. Ja, es giebt
Menschen, welche diese Spinne
und ohne Schaden verzeh-
so ist ganz gewiß auch die
natürliche Antipathie der Kreuzspinne
der gemeinen Kröte eine fabelhafte
Wer eine Kreuzspinne näher be-
hat, wird wissen, daß ihre Freß-
zwar stark genug sind, die größte
und andere ähnliche Insekten zu
beißen; aber für die zähe, dicke
der Kröte reichen sie nicht hin.
möchte dieses Amphibion auch
Empfindung von dem Bisse einer
haben. Ich habe mit vielen
Kreuzspinnen mancherlei
angestellt, und mich dadurch
Unschädlichkeit zur Genüge
Ließ ich sie in die weichen
Fingers beißen, so em-
einen fast unmerklichen Stich,
feinsten Nadel. Hinterher,
aus dem Maule der Spinne in die Wunde gedrungener bräunlicher Saft zu wirken anfieng, bemerkte ich noch ein unbeträchtliches Brennen, das aber mit dem von Bienenstiche durchaus in keine Vergleichung kommt. Für Fliegen scheint ein solcher Biß tödtlich zu sein; bei mir erregte er nicht die mindeste Entzündung. Wenn es indeß wahr ist, daß ein Biß der Kreuzspinne bei Menschen nachtheilige Folgen hatte, so mag das vielleicht der Furcht zuzuschreiben sein. S. Clerk aranei Suecici Holm. 1757. Tab. 2. Fig. 9.

Kreuzwurzeule, Phalaena Noctua exclamationis. Man nennt diesen ziemlich gemeinen Nachtfalter, sonst Ausrufungs- oder Verwunderungszeichen, weil sich ein diesem Zeichen ähnlicher herzförmiger Fleck und Strich auf seinen mäusegrauen Vorderflügeln befindet. Die Hinterflügel des Männchens sind weiß, des Weibchens aschgrau. Die rostfarbene, schwarzpunktirte Raupe hat auf dem Rücken eine blaßfarbige Linie; sie findet sich auf Gräsern und Kräutern. Der Schmetterling fliegt sowohl im Frühlinge, als im Herbst im Grase herum, und kommt auch in die Zimmer.

Kriecfelster, siehe Würger.

Kriekente, s. Ente Num. 2.

Kriegsblume, siehe Speerkraut.

Kriegsschiffsvogel, s. Albatros.

Kröte. So nennt man überhaupt alle diejenigen Amphibien aus dem Froschgeschlechte, welche einen geraden rundlichen Rücken, aufgeblasene Seiten, oben einen erhabenen Kopf mit einer großen gepolsterten Drüse an den Schläfen; kurze dicke Beine und eine feuchte, schmierige, warzige, ziemlich harte Haut haben. Die Kröten machen die erste Familie des Froschgeschlechts aus. Die meisten Menschen haben einen fast unüberwindlichen Abscheu gegen diese an sich unschuldigen und unschädlichen Geschöpfe. Wahrscheinlich gab dazu das widrige Ansehn, der widrige und son-

der

derbare Geruch und das plumpe Fortkriechen Veranlassung, und Vorurtheile trugen das ihrige dazu bei. Mehrentheils sind die Kröten nächtliche Thiere, die an feuchten Orten den Tag über still liegen. Sie geben einen dumpfen, schauerlichen Ton von sich, treiben aber dabei nicht, wie die Frösche, Schallblasen hervor. In der Nahrung und Fortpflanzung gleichen sie den Fröschen; doch hängen ihre Eier schnurförmig an einander. Von den merkwürdigsten Kröten findet man die **Feuerkröte**, die **Kreuzkröte** und **Wasserkröte** in besondern Art. beschrieben; die übrigen folgen hier.

1) Die **gemeine Kröte**, Rana bufo. Von diesem berüchtigten Thiere weiß man viel Merkwürdiges. Seine Gestalt und Farbe bedarf keiner weitläuftigen Beschreibung. Erstere hat sie mit den übrigen ihrer Familie gemein, die Zeichnung besteht aus grünen, grauen, braungelben und schwarzen Flecken. Die schlüpfrige Haut ist pergamentartig und mit Warzen bedeckt, in welchen sich ein milchartiger Saft befindet, den man für ätzend hält. Die Haut läßt sich besonders auf dem Obertheile des Körpers sehr schwer durchstechen oder zerschneiden, woraus man die Unmöglichkeit leicht abnehmen kann, daß die Kreuzspinne, wie die Sage geht, dieses Amphibion todtbeißen könne. Die Größe der gemeinen Kröte ist nach dem Alter und Geschlecht sehr verschieden. Die Weibchen sind viel größer, besonders nach der Begattung. Eine ausgewachsene weibliche Kröte ist nicht selten so groß, wie eine flache Hand. In Amerika giebt es noch viel größere, und auf der Goldküste in Afrika gleichen sie Schildkröten am Umfange.

Der gewöhnliche Aufenthalt dieses trägen und kalten Geschöpfs sind dumpfe, feuchte Oerter, Keller, Gruben, Miststädten, Steinhaufen u. s. w. Wie hoch die Kröte ihr Alter bringe, weiß man nicht gewiß; doch lebte in England eine gewissermaßen gezähmte Kröte 36 Jahre.

Nach 4 Jahren sind die Jung
Stande, ihr Geschlecht fortzupf
Die Begattung geschieht im Frü
im Wasser. Nur selten trifft m
Paar in diesem Geschäfte auf dem
nen an. Legt das Weibchen etw
Eier außer dem Wasser ab, so k
sie nicht aus. Die allmälige A
dung der Brut ist, wie bei den Fr
Die Nahrung der Kröte besteht in
mern und Insekten, welche sie mit
klebrigten Zunge geschickt zu
weiß. Sie ist im Stande, sehr
zu hungern.

Was die Giftigkeit der gem
Kröte betrifft, so ist wohl offenb
Vorgeben Vieler hievon nicht
übertrieben. Man sagt, daß der
den sie gereizt von sich sprützt,
und schädlich sei. Dies kann in h
Klimaten oder auch in dem un
vielleicht unter gewissen Umstände
Fall allerdings sein; ich habe mich
durch vielfältige eigene Versuche
noch nicht überzeugen können.
Kröten, die ich mit eigener Hand
verschiedenen Umständen untersu
zeigten außer dem dumpfigen G
nichts Widriges für mich. Die G
daß kleine Säugthiere, z. B. Mäus
kleine Vögel, durch den Anblick der
gleichsam bezaubert, und auf dies
von dem phlegmatischen Thiere er
würden, bedarf keiner Widerle
Eben so irrig ist die Meinung vo
großen Antipathie, welche zwische
Kröte und Kreuzspinne statt finden
Was aber von den so oft wiederh
Erzählungen, daß man lebende K
in völlig verschlossenen Baumstä
und Steinblöcken gefunden habe
halten sei — wage ich bei allem Z
gegen diese Erscheinungen nicht zu
scheiden. Auf der einen Seite sind
glaubwürdige Personen und geric
Aussagen für die Richtigkeit der E
Auf der andern dringen sich da
keine geringe Bedenklichkeiten auf.
fand die Kröten in der angegebenen
ge? Fast immer nur gemeine Art

... im Walde oder in Steinbrüchen. ... weiß man, daß diese sich leicht ... dem Hange zum Wunderbaren ver... lassen, mehr zu sehen, als der ... Mensche sieht, und Dinge zu über... die doch von Gewicht sind. Wer ... dafür, daß in dem zersägten oder ... Baumstamme und in dem ... ten Steinblocke nicht irgend ... Oeffnung war, die man vorher ... bemerkte? Die Kröten pflegen be... gegen den Winter sich gern in ... Schlupfwinkeln zu verbergen. Man ... nur in der kalten Jahreszeit in ... Löchern der Kellerwände nach, und ... oft ganze Gesellschaften dieser ... beisammen finden, welche sich ... Ritzen gedrängt hatten, in die ... kaum einen Finger bringen kann. ... es ausgemacht gewiß, daß sich in ... Baumstämmen und Steinblöcken ... keine Zugänge befanden, so ... man annehmen, daß die Kröten ... langen, als der Stamm eine ... hatte und die Steinmasse noch ... war. Der Erzählung nach fand ... man aber lebendige Kröten. ... nahmen diese die zum thierischen ... nöthige atmosphärische Luft? Aus ... letzten Ursach erklärt Ith (siehe ... Anthropol. Th. I. S. 267. Anm.) ... ganze Sache für falsch. Wir wollen ... dabei nicht weiter aufhalten, son... nur noch einige Beispiele anführen, ... die Richtigkeit der Erscheinung ... zu beweisen scheinen. Im Jahre ... entdeckte man mitten im Winter ... Steinbruche bei Kassel, beim ... eines Steinblocks 3 Kröten, ... im Innern des Gesteins in einer ... Sie schienen sich an der ... nicht wohl zu befinden, son... ... zurück in ihre verborgene ..., und starben bald nachher. ... gang zu der Höhle wurde nir... entdeckt. Herr C. W. Voigt (s. ... kleine mineral. Schriften 1ster ... Weimar 1799) sahe auf seiner ... von Halle nach Wettin (im Sagl... ... 6 Fuß tief aus dem bituminösen Holzerdenlager bei Langenbogen von den Arbeitern eine lebendige Kröte hervorziehen, welche durchaus keinen Zugang zu diesem Aufenthaltsorte hatte, und enge eingeschlossen war. Voigt vermuthet aus der Beschaffenheit des Lagers, daß die Kröte wenigstens ein Alter von 2000 Jahren gehabt habe, und setzt hinzu, dieses sei noch nichts gegen diejenigen, welche man in Flötzgebirgen eingeschlossen finde. Da man auch in Frankreich öfters dergleichen Erscheinungen hatte, so veranlaßte dies den Hrn. Herisson zu einem Versuche, welcher darin bestand, daß er den 21sten Febr. 1771 drei lebendige Kröten in einen Kasten in Gyps einschloß, und sie ungestört bis zum 8ten April 1774 liegen ließ. Um diese Zeit öffnete er den Kasten, und fand zwei Kröten noch lebendig; eine aber, die ohne Zweifel zu sehr eingeengt war, todt.

Die gemeine Kröte dient dem Fuchse, dem Igel, mehrern Raubvögeln und einigen Schlangen zur Speise. Die Ringelnatter verschlingt viele, muß aber auch öfters große Mühe anwenden, wenn sie ihrer Beute mächtig werden will. Sobald eine Kröte von einer Schlange angegriffen wird, sucht sie sich durch ihren harnähnlichen Saft zu vertheidigen; gelingt es ihr nicht, sich auf diese Weise vor dem Rachen der Schlange zu sichern, so bläst sie ihren Leib dick auf, und macht sich so groß, daß die Schlange mit ihrem aufgesperrten Rachen nur erst nach vieler Mühe ihren Zweck erreicht. Einer der größten Peiniger der armen Kröte ist der Mensch. Insonderheit pflegen sie unverständige Knaben aus Vorurtheil oft abscheulich zu martern. — So sehr sie der Mensch übrigens verabscheuet, so hat er sie doch als Arzneimittel angewendet. Schon die Alten schrieben dem Pulver von getrockneten Kröten, innerlich genossen, die Eigenschaft zu, den Harn heftig zu treiben. Aeußerlich brauchte man sie als schmerzlinderndes Mittel auf Pestbeulen und in andern Zufällen. Was von dem Pul-

ver von gedörrten Kröten bei krebsartigen Geschwüren zu erwarten sei, läßt sich aus Mangel an hinlänglichen Versuchen noch nicht genugsam bestimmen. Wider den Grind sollen Kröten, auf folgende Art gebraucht, untrügliche Dienste leisten: Man dörrt lebendige Kröten in einem wohl verkitteten irdenen Topfe im Backofen so, daß sie zu Pulver zerrieben werden können. Das Pulver streut man auf den mit Schweinsfett bestrichenen Grindkopf ziemlich dick, legt dann eine gut anschließende Haube von Schweinsblase darüber, und bedeckt endlich den Kopf mit einer leinenen Mütze. Nach 24 Stunden hat sich der Grind so abgelöst, daß man ihn ohne Schmerzen mit der Haube abnehmen kann. Nachher fährt man noch einige Tage auf die beschriebene Art fort, und bedeckt dabei den Kopf, damit ihn ja die äußere Luft nicht berühre. S. La Cepede Nat. Gesch. der Amph. durch Bechst. B. II. S. 425. — Hamb. Magaz. XVII. S. 552. XVIII. S. 265. — Gmelin Philosophie der Nat. Geschichte. I. S. 153.

2) Die grüne Kröte, R. bufo viridis. Sie unterscheidet sich, genau betrachtet, nur durch die Farbe von der Wasserkröte (s. diesen Art.) welche auch sonst die braune Kröte genannt wird. Ihr mit Warzen bedeckter Rücken hat eine dunkelgrüne Farbe, die stark ins Schmutzige fällt, und ist überdies ein wenig gelbroth gefleckt. Man sollte sie billig für eine bloße Spielart der Wasserkröte ansehen. Sie lebt hin und wieder in Teichen, in welchen sie sich bis in den Julius aufhält. Nach dieser Zeit zieht sie sich in die Gärten. Ihr Saft soll noch ätzender sein, als von der gemeinen Kröte. S. La Cepede a. a. O. S. 446.

3) Die gehörnte Kröte, R. cornuta. Diese merkwürdige Gattung findet sich in Surinam und andern Theilen des wärmern Amerika an Quellen. Sie hat einen kurzen, dicken Leib und einen breiten Kopf, auf welchem vorn zu beiden Seiten zwei fleischigte, t[illegible] förmige Erhöhungen stehen, die [illegible] nern ähneln, aber eigentlich nicht [illegible] ders, als die Augenlieder sind. [illegible] warzige Haut des Thiers ist gr[illegible] und dunkelgrau gestrichelt. Läng[illegible] Rücken herab zieht sich ein breiter [illegible] ser, grau punktirter Streif. Die [illegible] sind gefranzt. In Amerika hat [illegible] das Vorurtheil, daß diese Kröte [illegible] Wasser der Quellen reinige, und [illegible] hat das arme Thier es zu danken, [illegible] es geschont wird. S. Lacepede [illegible] O. S. 481.

4) Die veränderliche Kr[illegible] R. variabilis. Sie hat die Größ[illegible] braunen Grasfrosches, dem sie au[illegible] Rücksicht auf Gestalt eben so sehr [illegible] den Kröten gleicht. Ihr Rücken [illegible] Oberleib sind bucklicht; letzterer [illegible] Warzen stark besetzt, und von Far[illegible] Sommer weißgrau, mit grünlich[illegible] chen Punkten auf der Mitte der W[illegible] welche in der Mitte des Rückens kl[illegible] an den Seiten aber größer sind. [illegible] den Herbst nimmt diese Gattung [illegible] ganz anderes Ansehn an, und [illegible] schmutzig fleischroth. Eben so sie[illegible] im Frühlinge aus, wenn sie aus [illegible] Winterschlafe erwacht. Man find[illegible] hin und wieder in Niederdeutschlan[illegible] schattenreichen, sumpfigen Orten [illegible] Bechsteins Nat. Gesch. des In[illegible] Ausl. I. S. 573.

Krötenhai, Squalus squa[illegible] Ein Hai der ersten Familie (s. H[illegible] der auch Meerengel heißt. [illegible] unter allen Gattungen die mehreste [illegible] lichkeit mit den Rochen. Seine [illegible] beträgt 6 bis 8 Fuß und sein G[illegible] 150 Pfund. Der Kopf ist stump[illegible] ein Krötenkopf, und die Brust[illegible] gleichen Flügeln, mit welchen [illegible] ganzen Vordertheil des Körpers aus [illegible] Wasser erheben kann. In dieser [illegible] lung hat er einigermaßen das [illegible] eines Menschen, und gab daher zur [illegible] stehung der Fabel vom Seemensche[illegible] laß. Das Maul befindet sich vor[illegible] Kopfe; die Kinnladen enthalten re[illegible]

[illegible] stehende spitzig gebogene Zähne, [illegible] sie mit zunehmenden Alter ver[illegible]. Der Obertheil des Leibes sieht [illegible] die untere weißlich aus. Der [illegible] lebt im europäischen Ocean. [illegible] ihn öfters truppenweise, und [illegible] mit Wahrscheinlichkeit hieraus, [illegible] nicht so gefräßig sein müsse, [illegible] Anverwandten. Kleine Fische, [illegible] des Seegrundes versteckt, [illegible] vermittelst seiner Bartfasern an, [illegible]. Das Weibchen bringt 13 [illegible] einmal. An vielen Küsten [illegible]ischen See braucht man die [illegible] zum Poliren und [illegible] der Futterale. Siehe [illegible] Nat. Gesch. der Fische B. I.

[illegible]tenkraut, Senecio. Dieses [illegible] so zahlreiche Pflanzenge[illegible] in der gemeinen Sprache [illegible] Kreuzkraut. Es steht, [illegible] zusammengesetzte Blüthen hat, in [illegible] Klasse (Syngenesia), und [illegible] sich durch folgende Geschlechts[illegible]male aus: Der Saamenboden ist [illegible]; das lange Haarkränchen haarig; [illegible] Kelch kugelförmig und mit [illegible] versehen, welche an der Spitze [illegible] wie angebrannt erscheinen.

1) Das gemeine Krötenkraut, [illegible]euzkraut, S. vulgaris, ist leider [illegible] zu bekannte Pflanze, die den Gärt[illegible] überall hinderlich wird. Sie erlangt [illegible] Beschaffenheit des Bodens eine [illegible]schiedene Größe, hat dünne, weiche, [illegible] niederliegende, bald aufrechte Zwei[illegible] an welchen die tief eingeschnittenen, [illegible]artigen, wechselsweise stehenden [illegible] platt aufsitzen. An den Enden [illegible] Stengels und seiner Zweige zeigen [illegible] die gelben Blüthenbüschel, deren [illegible]menkronen nackt sind. Diese Pflanze [illegible] sehr schnell zu ihrer Vollendung, [illegible] manche dauern kaum 2 Monat. [illegible] vermehret sich durch den Saamen [illegible] häufig, daß sie kaum auszurotten ist. [illegible] Frühjahre bis im spätesten Herbst [illegible] und blühen immer neue, und [illegible] im Winter trifft man sie unter dem Schnee blühend an. Das Kraut hat eben so wenig, wie die Blüthe, einen merklichen Geruch; aber einen fast salzigen Geschmack. Man brauchte es ehemals häufig als ein erweichendes, auflösendes, die Eiterung beförderndes Mittel äußerlich; innerlich genommen soll es bei Pferden und Menschen gegen die Würmer dienlich sein. Hänflinge, Finken, Canarienvögel, Stieglitzen und andere, fressen es gern, und befinden sich wohl darnach. Siehe Murray Vorr. I. S. 373.

2) Das klebrigte Krötenkraut, S. viscosus. Man erkennt dieses Sommergewächs an den zurückgerollten Blumenkronen, den klebrigten, in Queerstücke getheilten Blättern und an den lockern Blumenschuppen, die so lang, wie der Kelch sind. Die ziemlich großen gelben mit einem Strahle versehenen Blüthen bilden eine Art von Schirm. Diese Gattung wird 2 bis 9 Fuß hoch, und wächst auf altem Gemäuer, auf Schutthaufen und in Wäldern.

3) Das Waldkrötenkraut, S. sylvaticus, ist dem vorigen ziemlich gleich, hat ebenfalls gelbe, zurückgerollte Blumenkronen, die einen Afterstrauß bilden, und fein gezähnte, in Queerstücke getheilte Blätter haben, welche etwas filzig sind. Es blühet mit dem vorigen zugleich im Julius und August. Von beiden weiß man nichts Merkwürdiges.

4) Das saracenische Krötenkraut, S. Saracenicus. Dieses bildet einen 3 bis 4 Fuß hohen, ausgebreiteten Busch; ist ausdauernd; hat einfache, einigermaßen geflügelte Stengel mit lanzetförmigen, sägartig gezähnten, etwas klebrigten Blättern, und gelbe ziemlich große gestrahlte Blumen, welche Aftersträußer bilden. Nicht bloß in der Schweiz, sondern auch in Deutschland, zumal in bergigten Nadelwäldern, trifft man diese Gattung an. Sie wird auch wohl zur Zierde in den Gärten angepflanzt. Ehemals bediente man sich der Blüthen in Krankheiten der Pferde etc.

5) Das schöne Krötenkraut, S. elegans, welches als ein Sommergewächs in unsern Gärten gezogen wird, und vom Vorgebirge der guten Hoffnung stammt, zeichnet sich durch die schöne röthlichviolette Farbe seiner Blumenstralen, deren Scheiben goldgelb sind, sehr vortheilhaft aus. Es wird an 2 Fuß hoch, hat gleich große, weit abstehende, am Rande verdickte, zurück gekrümmte und in Querstücke getheilte Blätter, und läßt sich ohne Mühe aus Saamen erziehen. Man kennt davon eine Spielart mit gefüllten, d. i. solcher Blumen, in welchen sich die Blümchen der Scheibe zu Stralblümchen umgebildet und die violette Farbe des Strals angenommen haben. Da diese Gattung keinen Saamen trägt, so muß sie durch Ableger und Zweige fortgepflanzt werden, welches im Sommer leicht geschieht; im Winter kostet es dagegen Mühe, die zarte Pflanze durchzubringen.

Mehrere andere einheimische, aber gar nicht merkwürdige Gattungen des Krötenkrauts übergehen wir. Das Jacobskrötenkraut wird unter Jacobskraut beschrieben.

Krötenstein. Bei Querfurth in Sachsen, im Wirtenbergischen und andern Ländern, findet man unter der Erde, besonders in Steingruben, kleine längliche oder runde Steine von der Größe eines Nagels am Finger, welche auf der Oberfläche bald flach, bald erhaben oder ausgehöhlt und von Farbe grauröthlich, oder schwärzlichroth und zum Theil gefleckt sind. Ehedem glaubte man, daß sie in den Köpfen der Kröten wüchsen; jetzt aber weiß man, daß es versteinerte Fischknochen sind. Gewöhnlich werden sie für Zähne vom Meerwolfe (Anarrichas lupus) gehalten; es kann aber auch sein, daß es die Gehörknochen anderer Fische sind. Ihr ehemals gepriesener Nutzen in der Arzneikunst wird jetzt nicht mehr in Betrachtung gezogen, da man weiß, daß sie eher schädlich sind für die Eingeweide des Menschen. S. Vogels Mineralsyst. S. 250.

Krokodil, siehe Crocod[illegible]

Kronenkäfer, Meloe S[illegible] feri, heißt ein Maiwurmkäfer d[illegible] ten Familie, welcher sich zumal [illegible] wissen Jahren sehr häufig auf de[illegible] then der Chamille und Scha[illegible] findet. Er ist nur 4 Linien la[illegible] ganze Flügeldecken, Flügel, u[illegible] ganze innere Kinnlade; seine [illegible] farbe ist grün glänzend; die Bei[illegible] Fühlhörner aber sind citrongelb. [illegible] nenkäfer hat man dieses Insekt [illegible] gen genannt, weil die Fühlhör[illegible] Männchens so erweitert sind, [illegible] einer Krone ähneln.

Kronennessel, siehe [illegible] nessel.

Kronentaube, Kron[illegible] gel, Columba cononata. Die [illegible] Gattung von Tauben, die einem [illegible] hahn nicht nachsteht. Sie hat [illegible] schwarzen, 2 Zoll langen Schnab[illegible] dessen Wurzel sich ein schwarzer S[illegible] zwischen den Augen durchzieht; [illegible] haben einen rothen Stern. Der [illegible] der Hals, die Brust, der Bauch[illegible] Seiten und Schenkel, so wie die [illegible] Schwanzdeckfedern sind aschblau [illegible] Kopf trägt einen $4\frac{1}{2}$ Zoll langen [illegible] busch von der nämlichen Farbe[illegible] Rücken, der Steiß, die Schulte[illegible] und obern Deckfedern des Sch[illegible] sind dunkelaschgrau, am Oberrück[illegible] auf den Schultern mit purpurkas[illegible] brauner Mischung; die Deckfed[illegible] Flügel glänzend dunkelbraunroth, [illegible] in der Mitte weiß, wodurch ein [illegible] Fleck gebildet wird. In der Leb[illegible] und den Sitten gleicht die Krone[illegible] ihren Geschlechtsverwandten. S[illegible] eine girrende, klägliche Stimme[illegible] man in der Ferne für eine Me[illegible] stimme hält. Die moluckischen [illegible] und Neuguinea sind ihr Vaterlan[illegible] nährt sich wie andere Tauben, un[illegible] besonders Reiß gern. In Deut[illegible] und andern europäischen Länder[illegible] man sie in Menagerien, bringt s[illegible]

woll so weit, daß sie ein Nest bauet, legt und brütet, Junge aber hat unseres Wissens noch nicht erhalten. In Ostindien soll sie, wie die ..., auf Höfen gehalten werden. ...ham Uebers. B. II. Th. 2. ...62. Büffons Vög. VI. S. Naturf XVII. S. 32.

Kronenwicke, Coronilla. Die ...nen dieses Geschlechts, welches in 17ten Kl. (Diadelphia) steht, haben einen zweilippigen Kelch, dessen Oberlippe zwei- und dessen Unterlippe dreizähnig ist; die obern Zähne sind zusammengewachsen. Die Krone ist schmetterlingsförmig; ihr Fähnchen kaum länger, als die Flügel; bei einigen ist das ...schötchen gegliedert, bei andern ... es eine Hülse.

1) Die Scorpions-Kronenwicke, C. emerus. Ein strauchartiges Gewächs mit holzigem Stamme, der ... ist, und sich in viele schwache ... vertheilt. Die immergrünen gefiederten Blätter sind aus 5 bis 7 länglich runden Blättchen zusammengesetzt; ... Blumenstiele kommen an den Enden der Zweige hervor. Jeder trägt zwei ... drei gelbe Blüthen, welche sich von den Blüthen der übrigen Gattungen dadurch auszeichnen, daß die Kronen Nägel haben, die dreimal länger sind, als der Kelch. Man findet diese Gattung im ...lichen Europa und im südlichen Deutschland, z. B. um Wien auf Bergen als einen 3 bis 4 Fuß hohen Strauch. In unsern Gärten pflanzt man ... zur Zierde an. Saamen trägt er ...en; daher man ihn durch Wurzelbrut vermehren muß. Nach Miller soll das Kraut einen dem Indig ...en Färbestoff enthalten. S. Millers Gärtnerlex. Th. II. S. 114.

2) Die bunte Kronenwicke, C. varia. Sie hat einen krautartigen ...genden, gestreiften Stengel, der ... da, wo das Blatt ansitzt, gebogen ist. Die gefiederten Blätter stehen wechselsweise, und sind aus 6 bis 8 Paar glatter eirunder Blättchen zusammengesetzt; am Ende steht überdies noch ein einzelnes. Die gestreiften langen Blumenstiele kommen aus den Winkeln der Blätter; das Blumenköpfchen enthält 8 bis 12 weißröthliche Blüthen. Diese Pflanze, deren Wurzel ausdauernd ist, wächst in mehrern Gegenden Deutschlands auf Aeckern, auf hohen freien Waldwiesen und anderwärts wild. Sie könnte vielleicht ein gutes Futterkraut abgeben; doch will man wahrgenommen haben, daß das Vieh sie stehen läßt. Die gemeine Sprache nennt sie Peltschen.

Kropfgans, Pelecanus onocrotalus. Der größte unter allen Schwimmvögeln. Er gehört zu dem Geschlechte der Pelikane, und hat seinen deutschen Namen, der mit Beutelgans, Sackgans u. d. m. gleichbedeutend ist, von seinem Sacke, den griechischen aber, welcher Eselsschreier übersetzt werden kann, von seiner Stimme. Am körperlichen Umfange ist er fast noch einmal so groß, wie der Schwan; an Gestalt gleicht er der Gans. Seine Länge beträgt $6\frac{1}{2}$ Fuß; die Flügelbreite $12\frac{2}{3}$ Fuß; der 8 Zoll lange Schwanz wird von den ruhenden Flügeln bis zur Spitze bedeckt. Das Gewicht des ganzen Vogels steigt von 18 zu 25 Pfund. Der 17 Zoll lange flache, an der Wurzel schmale und bleifarbige, in der Mitte breite und gelbliche, an der Spitze sehr schmale Schnabel ist am Ende mit einem röthlichen Haken versehen, von welchem eine Erhabenheit über die Mitte bis zur Wurzel läuft, und wie bei allen Gattungen dieses Geschlechts, ungezahnt; am Unterkiefer hängt ebenfalls ein Kennzeichen des Geschlechts — der häutige Sack oder gelbliche, nackte Beutel, der allmälig größer wird, und ausgespannt am Vordertheile des Halses fast einen Fuß lang herabläuft. Auswendig ist er mit feinen Härchen besetzt, die ihn sammtweich machen. Der Vogel kann ihn nach Belieben ausdehnen, und so sehr zusammenziehen, daß man ihn gar nicht wahrnimmt. Manche Kropfgänse haben

haben einen so großen Sack, daß ein Mensch seinen Kopf hineinbringen und der Vogel selbst 30 Pfund Wasser darin fassen kann. Der Rachen ist sehr weit, und verstattet ebenfalls einem Menschenkopfe den Eingang. Die Augen sind schön roth, der Kopf um sie her und überhaupt an den Seiten kahl; die kahle Haut fleischfarbig. Am Hinterkopfe bilden schmale, zarte, anliegende Federn einen wenig bemerkbaren Federbusch. Die vordern Schwungfedern sind schwarz, die hintern, so wie die Afterflügel, schwärzlich aschgrau; das ganze übrige Gefieder hat im Winter nach der Mauserung eine blasse Fleischfarbe; im Frühjahr und Sommer geht es ins Weiße und im Herbst ins Gelblichweiße über.

An dem Weibchen bemerkt man keinen weitern Unterschied, als daß die Seiten des Unterkiefers blau sind. Beide Geschlechter haben starke bleifarbene, oder röthliche, 4 Zoll hohe Beine und braune Klauen.

Die Heimat dieses merkwürdigen Schwimmvogels sind viele Länder der heißen und gemäßigten Zone. In Deutschland hält man ihn sehr leicht und häufig in Menagerien, und sieht ihn nicht selten bei Thierführern; er kommt aber auch bisweilen [illegible] vor. Vor mehrern Jahren schoß man einen in Thüringen; einen andern in der Gegend von Zurch. In den Donaugegenden wird er auch bisweilen angetroffen, und Bock erwähnt einiger, die in Preußen vorgefunden wurden. Im südlichen Frankreich sieht man ihn bisweilen; häufiger ist er in Griechenland und in großer Menge an der schwarzen und kaspischen See, in Kleinasien und andern Theilen Asiens, desgleichen durch ganz Afrika bis zum Vorgebürge der guten Hoffnung. Er bewohnt die Küsten des Meeres, große Flüsse und Seen; kommt in den nördlichern Gegenden seines Vaterlandes im Frühjahre in Gesellschaft der Schwäne, Gänse, Störche und anderer Vögel an, und streicht im Herbst wieder nach Süden zurück. Ungeachte
ner Größe vermag er sich denno
hoch auf zu schwingen, daß man
Schwalbe zu sehn glaubt. Hiezu
die geringe Schwere seiner Knochen
die Menge Luft, die er einnehmen
sehr viel bei. Sein Flug ist zie
schnell; sonst aber seine Bewegung
sein Gang langsam. Wenn er nicht
Nahrung ausgeht, bringt er die g
Zeit, den Schnabel auf die Brust
stützt, in Ruhe zu. Man weiß, d
ein Alter von 80 Jahren erreicht.
läßt sich leicht zähmen und viele
hindurch mit angemessener Nahrung
terhalten.

Diese besteht vornämlich in Fische
die Kropfgans auf eine geschickte A
fangen weiß, und deren sie eine ung
liche Menge auf einmal verzehren k
Man sieht sie 2 bis 4 Pfund sc
Karpfen verschlucken. Den Ueb
ihres Fangs hebt sie im Beutel auf.
die in kleinen stehenden Gewässern
findlichen Fische desto bequemer zu
gen, schöpft sie in Gesellschaft von
rern ihres Gleichen das Wasser aus.

Die Kropfgans bauet kein eigentl
Nest, sondern legt ihre 2 bis 5 w
Eier auf flacher Erde oder auf Ried
Zur Zeit der Paarung tritt an
Schnabelwurzel ein schwammigter,
der Höcker hervor, der die Größe
mittelmäßigen Apfels hat, und sich
nach wieder verliert. Die Jungen
men nach 30 Tagen aus den Eiern,
werden von den Alten eine Zeitlan
Fischen aus dem Sacke gefuttert.
diesem Geschäfte muß nun freilich
das Blut der Fische den Kropf d
ten färben; daher ist die Fabel en
den, daß die Kropfgänse sich die
öffneten, und damit ihre Jungen
ten. Zu den Fabeln mag es au
hören, was man von den Kropfg
in den arabischen und afrikanischen
sten erzählt, daß sie ihr Nest of
in der Wüste, fern von allem W
anlegten, den Jungen hier eben
wie anderswo, das Wasser in

Sacke nachtrugen, und daß Löwen und andere Raubthiere nicht selten zu ihnen kamen und von ihnen getränkt würden.

... daß die Kropfgans in Menage... zum Vergnügen dient, ißt man auch ... ihr Fleisch. Aus dem Sacke ... man Tabacksbeutel und andere ... Behältnisse. Die Haut kann ... als Pelzwerk getragen werden, ... die Dunen stehen den Gänsedunen ... nach. In Ostindien pflegt man ... Kropfgänse häufig zum Fischfange ... Dies geschieht so: man ... den Vogel aufs Wasser, fährt in ... schicklichen Entfernung auf einem ... nach; der Vogel schlägt nun das ... stark mit den Flügeln, treibt die ... in einen Busen, verschluckt so ... als er in seinem Sacke verbergen ..., und schwimmt dem Kahne zu, ... man ihm die Beute abnimmt. Man ... die Vorsicht brauchen, dem ... einen Ring um den Hals zu le..., damit er die Fische nicht hinter... — Daß die Kropfgänse in be... Gegenden dem Menschen durch ...rung der Fischteiche schädlich wer..., ergiebt sich aus dem Gesagten. S. ... N. G. Deutschl. II. S. 750. ... Uebers. B. III. Th. 2. S. ... Bocks N. G. von Preußen IV. ... Naturforscher XII. S. 140. ... Magaz. VI. S. 594.

Kropfgazelle, oder **groß... Antilope**, Antilope ..., heißt ein Thier des Antilo...schlechts (siehe Antilope), welches ... lang und 80 bis 78 Pf. schwer ... Männchen hat 9 Zoll lange ..., die rückwärts gelegt und bis ... Spitze geringelt sind; dem Weib... fehlen die Hörner. Beide Ge... haben gegen den Winter ein ... weißgraues Haar, das im Früh... einem kürzern fuchsrothen ver... wird. Durch den ungeheuern ...kropf zeichnet sich diese Gat... vor allen andern aus.

... scheuen, furchtsamen, äußerst ... Thiere bewohnen die Mongalei, die Wüsten zwischen Tibet und China und andern Gegenden Asiens. Sie thun, wenn sie gescheucht werden, 18 bis 24 Fuß weite Sprünge; scheuen das Wasser, und lieben trockne, steinigte Ebenen. Im Winter schlagen sie sich in Heerden zusammen, und ziehen linienweise. Die Bewohner ihres Vaterlandes stellen ihnen um des wohlschmeckenden Fleisches und der Hörner rege sehr nach. Letztere sind ein in China beliebter Handelsartikel. Siehe von Schrebers Säugth. V. Taf. 275. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 120 und 428. Du Halde Beschreib. von China IV. S. 137. Pennants Uebers. I. S. 90.

Kropftaube, siehe **Taube, gemeine**.

Krünitz, s. **Kreuzschnabel**.

Krummhals, Lycopsis. Der Name mehrerer Pflanzen aus der ersten Ordnung der 5ten Kl. (Pentandria Monogynia) mit eingekrümmter, trichterförmigen Blumenkrone.

1) Der **Ackerkrummhals**, L. arvensis. Diese gemeine Pflanze wächst fast allenthalben auf trocknen, steinigten Aeckern und in Gärten als Unkraut; auch auf Schutthaufen u. s. w. Sie dauert nur einige Monate, und blüht zu ganz verschiedenen Zeiten, je nachdem der Saame aufgieng. Der Stengel wird höchstens 2 Fuß hoch, theilt sich in mehrere Zweige, ist borstig und mit lanzetförmigen, wellenförmig ausgebogenen, gleichfalls borstigen und schwach eingekerbten Blättern besetzt. Die kleinen Blümchen sind schön himmelblau. Das junge Kraut fressen die Schaafe gern; sonst weiß man es nicht zu benutzen.

2) Der **schwarze Krummhals**, L. pulla. Er ist zweijährig, und wächst hin und wieder an trocknen Orten, an Wegen und auf Saatfeldern wild. Der ungefähr 1 Fuß hohe Stengel steht aufrecht, ist sehr rauh und mit lanzetförmigen, glattrandigen Blättern besetzt. Die Blüthe hat eine schwarzrothe Farbe; wenn

wenn sie vergangen ist, erweitert sich der Kelch gleichsam zu einer Blase, die abwärts hängt.

Krummholzkiefer, siehe Kiefer, gemeiner.

Krystall, siehe Quarz.

Krystallisation, oder **Krystallisirung**. Wenn gewisse Substanzen bei ihrem Uebertritt aus dem flüssigen in den festen Zustand gewisse regelmäßige Figuren bilden, so sagt man: sie krystallisiren sich, oder schießen in Krystallen an. Es giebt eine natürliche und eine künstliche Krystallisation. Die Bestandtheile fester Körper zeigen ein Bestreben, sich zu vereinigen. Je einfacher die Theile sind, desto stärker ist ihr Bestreben. Es hängt von der Gestalt der Theile selbst ab, und äußert sich, wie es scheint, an den größten Seitenflächen dieser Theile, die sich mit den mehresten Punkten berühren können, am meisten. Wenn nun die Theile irgend einer Substanz durch eine darzwischen getretene Flüssigkeit getrennt sind, und ihnen diese Flüssigkeit nach und nach entzogen wird; so vereinigen sie sich, wenn sonst keine Hindernisse darzwischen treten, wieder zu regelmäßigen Formen, und bilden Massen von einer beständigen und immer gleichen Gestalt. Geschieht der Uebergang aus dem flüssigen in den festen Zustand zu schnell, so vereinigen sich die einzelnen Theile nicht mit den geschicktesten, sondern ohne Unterschied mit allen Flächen, wie sie nur der Zufall zusammenführt. In diesem Falle bilden sie zwar auch feste, aber keine regelmäßige Massen. Dies ist die Erklärung der Krystallisation. Beispiele von Krystallisationen sind das Wasser, wenn es in Eis verwandelt wird. Im Wasser sind die Theilchen durch das Darzwischensein des freien Wärmestoffs getrennt. Bei allmäliger Entfernung desselben vereinigen sich die Wassertheilchen zu langen Nadeln, die sich unter Winkeln von 60 und 120 Graden aneinander legen, und Blättchen oder Flocken bilden. — Auch Metalle, Schwefel, Glas und andere Substanzen sind [illegible] Krystallisation fähig; am meisten [illegible] jedoch die Salze dazu geneigt. [illegible] zeigen die erwähnten Erscheinung[illegible] deutlichsten. Sie behalten wegen [illegible] besondern Verwandtschaft mit de[illegible] ser auch noch nach der Krystalli[illegible] einen ziemlichen Antheil Wassers be[illegible] welcher mit ihnen ein Ganzes aus[illegible] und ihr Krystallisationswasser ge[illegible] wird. Es macht zwar keinen we[illegible] chen Theil der Salze, aber einen [illegible] lichen Theil der Salzkrystallen aus[illegible] her auch diese, wenn man ihnen [illegible] chemische Operationen das Krystall[illegible] benimmt, sogleich ihre Durchsich[illegible] und Festigkeit verlieren, und als[illegible] nicht aufhören Salze, aber wohl S[illegible] stalle zu sein. Glaubersalz, Alaun, [illegible] vitriol und andere geben hiezu Be[illegible]

Die Formen oder Gestalten, [illegible] die vereinigten Theile der Körper [illegible] die Krystallisation bilden, sind sch[illegible] schieden. Jede Art von Salz ha[illegible] eigene Krystallen. S. Romé De[illegible] cristallographie, ou description [illegible] formes propres du regne min[illegible] Paris 1784. 8. **Kramp** und [illegible] **ferhin** Krystallographie des Mi[illegible] reichs. Wien 1793. gr. 8. Th[illegible] sur la structure des cristau[illegible] l'Abbé Hauy. Annal. de chim. [illegible] Juin. p. 225.

Kubeben, siehe Cubebe[illegible]

Kuckuk, gemeiner, Cu[illegible] canorus. Dieser merkwürdige [illegible] gehört zu einem Geschlechte, da[illegible] etwa 50 Gattungen besteht, u[illegible] System seinen Platz zwischen dem [illegible] maul (Bucco) und dem Wen[illegible] annimmt, also in die 2te Ordnu[illegible] Vögel gehört. Als Geschlechtske[illegible] chen betrachtet man den fast [illegible] nach vorn etwas umgebogenen u[illegible] den Seiten eingedrückten Schnab[illegible] mit einem erhabenen Rande vers[illegible] Nasenlöcher; die pfeilförmige, [illegible] theilte und flache Zunge. Daß [illegible] meine Kuckuk seinen Namen nic[illegible] in unserer, sondern in mehrern [illegible]

Namen von seinem Geschrei erhielt, ist eine bekannte Sache. Von den übrigen ausländischen Kuckuksgattungen darf man nicht glauben, daß sie gerade diesen Laut auch hören lassen. Sie sind nur darum dem Kuckuk beigestellt werden, weil sie gleiche äußere Kennzeichen haben. Von ihrer Lebensweise ist bis auf den Honigkuckuk wenig oder nichts bekannt.

Unser gemeiner Kuckuk hat ungefähr die Größe einer Feldtaube. Er ist 1 Fuß und beinahe 4 Zoll lang; mißt bei ausgebreiteten Flügeln 2 Fuß und 3 Zoll, und hat einen 8 Zoll langen Schwanz, von welchem die zusammengelegten Flügel 3 Viertel bedecken. Der 1 Zoll lange Schnabel, dessen obere Kinnlade etwas gekrümmt, ist nicht ausgehöhlt, oben schwarz, unten bläulich grün, und in den Winkeln safrangelb; der Rachen hat eine orangerothe, der Augenstern und der Rand der Augenlieder eine gelbe Farbe. Die Füße sind Kletterfüße; die Beine nur 1 Zoll lang und nebst den Zehen und Nägeln gelb. Das Gefieder sieht am Kopfe, am Hinterhalse, auf dem Rücken, und dem Steiße dunkelaschgrau aus; eben so sind auch die Flügeldeckfedern, welche zugleich nebst dem Rücken einen kupfergrünlichen Anstrich haben. Der Vordertheil des Unterleibes ist bis zur Hälfte der Brust hellaschgrau; von da an hat der Unterleib nebst den Schenkeln eine weiße Farbe mit schwarzgrauen wellenförmigen Querlinien. Die erste Ordnung der Schwungfedern ist dunkelbraun, auf der innern Fahne mit weißen eirunden Flecken; die übrigen sind dunkelaschgrau; der keilförmige Schwanz ist schwarz, und alle Schwanzfedern sind weiß gespitzt.

Das kleinere Weibchen fällt oben mehr ins Braune, und hat daselbst schmutzig braune, verwischte Flecke; unten am Halse ist es aschfarben und gelblich gemischt, mit schwarzbraunen, wellenförmigen Querlinien; der Bauch ist schmutzig weiß, und hat dunkelbraune Querlinien. — Die Meinung, daß der Kuckuk seine Farbe verwandle, ist insofern gegründet, daß die Jungen ganz anders aussehen, wie die Alten, und daß nicht nur nach den ersten Mauserungen mancherlei Veränderungen vorfallen, sondern auch wirklich merkliche Abweichungen unter alten Vögeln dieser Gattung statt finden. Eine andere Verwandlung findet nicht statt. Unter den jungen Kuckuken nimmt man mehrere Verschiedenheiten in der Farbe wahr, wie ich dies auch bei andern jungen Vögeln unzählige mal bemerkt habe. Gemeiniglich sind sie oben röthlichbraun, bald heller, bald dunkler und auf verschiedene Art rothbraun gefleckt. Die Federn haben entweder weiße wellenförmige Querlinien oder bloß weiße zarte Säume. Ich habe auch Junge gehabt, welche der Farbe des alten Männchens schon sehr nahe kamen. Der Unterleib ist bald reiner, bald schmutziger weiß, mit stärkern oder schwächern schwärzlichen Wellenlinien in die Quere gestreift.

Der Kuckuk ist ein sehr scheuer und unruhiger Vogel, der selten einen Menschen so nahe an sich kommen läßt, daß man ihn genau betrachten kann. Sein schneller Flug gleicht dem Fluge des Sperbers; er ist kurz abgebrochen und niedrig. Seinen Aufenthalt wählt der Kuckuk in kleinern und größern Waldungen; besonders zieht er solche Waldgegenden vor, in deren Nähe Wiesen liegen; auch kommt er in die Gärten der Städte und Dörfer. Selten trifft man 2 Männchen in der Nähe an; meistens hat jeder Kuckuk seinen eigenen Bezirk, der etwa eine halbe Stunde Weges im Umfange hält, und in welchem er keinen andern duldet. Es ist ein Zugvogel, der unsere Gegenden im September verläßt, und um die Mitte oder gegen das Ende des Aprils zurückkommt. Die Männchen erscheinen im Frühjahre einige Tage früher, als die Weibchen, und kündigen ihre Ankunft durch ihre gewöhnliche Stimme K u c k u k K u k k u k an, welche sie bis Johannis und

einige Tage nachher sehr häufig hören lassen. Man nennt dies das Rufen des Kuckuks. Nur dem Männchen ist diese Stimme eigen. Es läßt sie sowohl im Fluge, als im Sitzen hören. Wenn der Kuckuk sitzt, so erhebt und senkt sich dabei regelmäßig der Schwanz, und der ganze Leib bewegt sich merklich auf- und niederwärts. Zwischen durch hört man einige unangenehme krächzende Töne und bisweilen — zumal im Fluge mit dem Weibchen — ein lautes Lachen. Das Weibchen krächzet bloß. — Obgleich der Kuckuk den Sommer über mit seines Gleichen keinen Umgang pflegt, so zieht er doch im Herbst und Frühlinge in Gesellschaft. Ehedem glaubte man, daß er den Winter über in hohlen Bäumen in Erstarrung zubrächte, und noch jetzt sind Landleute dieser Meinung. Wahrscheinlich überwintert er in Afrika. Er zieht hoch nach Norden hinauf; ist in Schweden, wo er einen Monat später ankommt, gemein, und bewohnt auch Kamtschatka und das übrige Rußland.

Der Kuckuk gehört zu den gefräßigsten Vögeln, der bei seiner ansehnlichen Größe und schnellen Verdauung eine unglaubliche Menge Nahrungsmittel braucht. Diese bestehn nun in kleinen Insekten, besonders in rothen Räupchen, die er von den Stämmen der Bäume absucht, wobei ihm die Kletterfüße gut zu statten kommen. Der Kukkuk ist gezwungen, den ganzen Tag auf Nahrung auszugehen, wenn er nicht hungern will, und in diesem Umstande liegt sehr wahrscheinlich der Grund, weswegen er, das einzige bekannte Beispiel von einem Vogel — nicht selbst brütet; denn die Ursach, die man sonst anzunehmen pflegte, daß die Lage des Magens ihm beim Brüten hinderlich sei, ist unstatthaft, da bei andern Vögeln, z. B. dem Birkheher oder der Mandelkrähe, der europäischen Nachtschwalbe oder dem Ziegenmelker, der Magen eben so weit im Unterleibe liegt, wie beim Kuckuk.

Die Paarungszeit dauert bis g
Johannis. Man sieht alsdann
Männchen mit seinem Weibchen h
in der Luft umherfliegen, einander
folgen und necken. Die Begattung
schieht auf dem Aste eines hohen Ba
unter sonderbaren krächzenden Tö
Nach der Befruchtung streifen
Gatten in der ganzen Gegend ihres
enthalts umher, und suchen die N
solcher Vögel auf, die sich von In
ten nähren, z. B. der weißen und
ben Bachstelzen, der verschiedenen G
mücken, der Bastardnachtigall,
Rothkehlchens, des Weidenzeisigs,
Zaunkönigs, der Heidelerche und
derer. Auch in dem Neste der Gold
mer will man Kuckukseier gefunden
ben. Das Weibchen weiß fast im
die rechte Zeit abzuwarten, wenn
sein Ei in ein fremdes Nest legen
und thut es gemeiniglich dann, n
die Eigenthümerin desselben ihr eig
letztes Ei gelegt hat. Die Eier
Kuckuks sind schmutzigweiß, oben br
und braungrau gefleckt. Das Weib
fängt mit den ersten Tagen des Jun
zu legen an, und fährt damit so f
das es etwa alle 8 Tage bis in die M
des Julius 1 Ei irgendwo anbri
Die im Neste befindlichen Eier wirft
Kuckuksweibchen mehrentheils selbst
aus, und zerbricht sie auch wohl. H
aus ist die irrige Meinung entstan
daß der Kuckuk die Eier der kleinern
gel aussaufe. Wenn der Kuckuk
dem Neste zugehörigen Eier nicht
auswirft, so thut dies die Eigenthü
rin des Nestes mehrentheils selbst. S
ten aber auch wirklich einige davon
ben dem Kuckukseie ausgebrütet wer
so kommen doch die Jungen nicht
theils weil die Eltern genug zu thun
ben, um für das gefräßige Stief
Futter herbei zu schaffen; theils a
deswegen, weil sie der ungestüme
schon von selbst aus dem Neste
Die weise Natur hat nämlich dem
gen Kuckuk den besondern Instinkt
geben, daß er bei Annäherung ei
fr

...nden Gegenstandes um sich stößt, ... abwehrt, was ihm zu nahe ... Dies thut er auch, wenn man ... zu füttert. Mir ist kein Vo... kannt, der sich so ungeberdig be... e der Kuckuk. Man sollte ver..., die kleinen Vögel müßten sehr ... nagt darüber sein, wenn sie ... eigenen Kinder ein so großes ... aufzuziehen haben; allein man ... verursacht ihnen vielmehr die ... Freude, wenn ihnen ein ... Ei anvertraut wird. Eifrig ... es aus, und pflegen das Jun... der größten Sorgfalt. Es scheint, ... daß sie sich geehrt, daß sie einen ... Vogel auferzogen haben. Die ... sorgte aber auch schon dafür, in... sie jenen kleinen Vögeln eine ge... Zuneigung gegen den Kuckuk ein... Folgendes Phänomen über... mich hiervon. Im Sommer ... hatte ich sehr frühzeitig eine ... Bachstelze fast noch nackt aus dem ... genommen und aufgezogen. Sie ... schon ausgewachsen, als ich einen ... Kuckuk erhielt. Diesen sperrte ... nachdem auch er fast ausgewachsen ... mit der Bachstelze in einen großen ... und nahm bald wahr, daß zwi... beiden Vögeln eine gewisse gegensei... Zuneigung statt fand. Die Bachstel... beständig Futter, und stopfte es ... weiten Rachen des Kuckuks, den ... noch futtern mußte. Sehr oft ... ich, daß die Bachstelze aus ... Käfig zu fliegen wünschte. Wenn ... heraus ließ, so fing sie den Schna... Fliegen, setzte sich auf den Kä... suchte von allen Seiten einzu... Sobald ich die Thür öffnete, ... sie triumphirend hinein, und ... dem Kuckuk ihre Beute. So ... daß Fliegen verzehrte, so sparte ... ude für ihren Pflegling auf. — ... same Beobachter wissen es, mit ... Freude die kleinen Vögel das ... des Kuckuks nach ihrem Neste ... sehen. Statt daß sie, wenn ... Mensch oder ein Raubvogel sich demselben nahet, ängstlich hin und her flattern, und Töne der Verzweifelung hören lassen, frohlocken sie hier, machen dem Gaste Platz, und geben ihm auf alle Art ihre Freude zu erkennen.

Ist der junge Kuckuk groß genug, um auszufliegen, so wählt er einen nahen Baumast zu seinem Standplatz. Auch hier braucht er nicht wegen Nahrung besorgt zu sein. Seine Pflegeltern nicht nur, sondern auch viele andere kleine insektenfressende Vögel, die sich in der Nähe befinden, kommen herbei, und opfern dem Kuckuk ihre Gabe. Auch hierin müssen wir die Fürsorge der activen Natur bewundern. Da der Kukkuk ein so großer Fresser ist, und seine eigentlichen Pflegeltern durch seine Ernährung beinahe erschöpft sind, so würden sie ihn, der nun immer größere Portionen verlangt, nicht mehr hinlänglich versorgen können, wenn andere ihnen nicht Hülfe leisteten. Die wahren Eltern des Kuckuks bekümmern sich demnach gar nicht um ihr Kind.

Die jungen Kuckuke sind übrigens leicht aufzuziehen. Ich habe ihnen Semmel in Milch, Ameisenpuppen, jungen Käse, Fleisch und ander Futter gegeben, und sie damit bald so weit gebracht, daß sie fliegen lernten. Sie sind fast ganz ungeschickt zum Gehen und Hüpfen, und sitzen fast beständig auf einem hingestreckten Baumzweige still. Sehr schwer bringt man sie dahin, daß sie allein fressen; doch gelingt es endlich. Sie bezeigen sich fortdauernd ungestüm, streuen viel Futter umher, und lassen häufig einen heiserkreischenden Laut hören. Ob man sie je dahin bringt, daß sie im Zimmer ihren gewöhnlichen Laut Kukkuk! von sich geben, weiß ich nicht. Von den Alten sagt man, daß er den Verlust seiner Freiheit nicht überlebe, und durchaus kein Futter in der Gefangenschaft annehme. Ich habe nie einen alten Kuckuk erhalten können, und also keine Erfahrung über diesen Umstand, glaube aber doch, daß die Zähmung, wenn man sich nur genug Mühe gibt, und dem

strei-

strotzigen Vogel Anfangs schickliche Nahrungsmittel einstopft, nicht schlechterdings unmöglich sei. Freilich ist der Kuckuk zärtlicher, als andere Vögel seiner Größe.

Wer diesen Vogel und seine Oekonomie näher kennt, wird von selbst die gemeinen Vorurtheile ablegen, die man noch überall bei Unwissenden antrifft. Dahin gehört, daß er die jungen Vögel fresse, ihre Eier aussaufe, und also ein schädlicher Raubvogel sei, den man tödten müsse. Aus seinen Nahrungsmitteln erhellet vielmehr, daß er durch Vertilgung vieler schädlichen Insekten nützlich und wohlthätig wird, und daher geschonet zu werden verdienet. Die abgeschmackte Sage, daß sich der Kuckuk im Herbste in einen Raubvogel verwandle, braucht nicht widerlegt zu werden. Sein Fleisch schmeckt gut, und wurde von den schwelgenden Römern gern gegessen; jezt gelüstet, so viel ich weiß, Niemanden darnach. Daß es zu Asche gebrannt die Epilepsie heile, glauben nur Einfältige.

Außer dem aschgrauen Kuckuk, welcher der gemeinste ist, giebt es noch einen rothbraunen, den man sonst nur für eine Spielart zu halten pflegt, den aber Bechstein als eine eigene Gattung ansieht. Nach diesem Ornithologen ist er kleiner, hat einen dickern Kopf, einen schlankern Leib, kürzere fast ganz befiederte Beine und folgende Farbe: der Schnabel ist schwarz, an der Wurzel und untern Kinnlade ins bläuliche fallend; der Augenstern gelb; der Rachen hellroth; die Beine gelb; die Zehen grau; Kopf, Hals und Rükken schön braunroth mit schwarzen Queerbinden, die Schwungfedern schwarzgrau mit braunen Streifen auf der äußern Fahne; der Schwanz hat eine hochrothbraune Farbe und breite schwarze Bänder; Kehle und Hals sind gelblich; die Brust, der Bauch und alle übrigen Theile weiß; der ganze Unterleib aber mit feinen schwarzgrauen Wellenlinien geziert.

Bei dem kleinern Weibchen sind Farben eben so, nur weniger hell regelmäßig ausgezeichnet; der br Rücken ist schwärzlich und weiß gespre die Brust schwärzlich und weißgelb wellt.

Da dieser Kuckuk viel seltner und nicht genugsam beobachtet ist, so sich meiner Meinung nach nicht best annehmen, ob er bloße Spielart, eine besondere Gattung sei. S. B steins Naturgesch. Deutschl. II. 484. Latham B. I. Th. 2. 418. Bocks Naturgesch. von P sen IV. S. 304. Büffon XX. S. 176. Naturforscher IX. 48. Schriften der berlin. Gesellsch. turf. Freunde VII. S. 451. L tenbergs und Voigts Magaz. das Neueste ꝛc. B. I. St. 2. S. St. 3. S. 69. B. VI. St. 4. S.

Kuckuksblume, siehe Lic nelke. Num. 1.

Kuckuksspeichel, siehe cade. Num. 1.

Kudu, Antilope strepsice So nennt man am Vorgebirge der ten Hoffnung eine Gattung von Ant pen, welche 9 Fuß lang und 4 hoch ist; einen langen, dünnen zarte Beine und glatte, spiralförmig wundene, seitwärts zusammengedr Hörner hat, welche auf jeder Seite einer den Windungen folgenden R versehen sind, aus 3 Krümmungen b hen, und in gerader Linie $3\frac{1}{2}$ Fuß mei In der obern Kinnlade liegt eine hor tige Masse in Gestalt von Rinnen. Weibchen fehlen die Hörner. Die F dieser Antilope ist im Gesichte br mit zwei weißen Linien, welche von Augenwinkeln anfangen, und sich der Nase in Gestalt eines lat. V ve nigen. Die übrige Farbe ist röth grau; längs dem Rücken läuft von Schultern bis zum Schwanze herab weißer Streifen, von welchem sich derum sieben andere, nämlich vier g die Dickbeine und drei nach dem Ba herabziehen; doch ist die Anzahl d

S

[...]n nicht immer gleich. Brust und [...] sind grau; der 2 Fuß lange [...] ist unten weiß, oben braun [...] Ende schwarz. S. v. Schre[...] [...] Naturgesch. V. Taf. 267. Pal[...] [...] Naturgesch. merkw. Thiere I. S. [...] Pennant Uebers. I. S. 82. [...]rmanns Reise S. 511. Le [...]lant II. S. 341.

[K]üchensalz, siehe Kochsalz.

[K]üchenschelle, siehe Ane[...] [...]. Num. 8.

[K]ühnpost, oder Kienpost, [...] palustre. Von den wenigen [...] dieses Geschlechts wächst nur [...] gemeine Kühnpost, in [...]land wild. Eigentlich sollte [...] wohl Kienpost schreiben. In [...]schiedenen Provinzen Deutsch[...] [...]heißt er wilder Rosmarin, Scha[...] [...] Mottenkraut, Post, Porst [...]. Es ist eine strauchartige Pflan[...] [...] starke Wurzeln und 3 bis 4 Fuß [...] Stengel treibt. Die ältern Zwei[...] [...] eine braune Rinde; die jün[...] [...] mit Wolle besetzt. Die Blät[...] [...]chen den Rosmarinblättern, sind [...]ter, am Rande zurückgeschlagen, [...] untern Fläche rauh, von Farbe [...] braungelblich; gleichbreit und [...]. Die Blumen erscheinen [...] und Julius an den Spitzen [...] in großen Sträußern. Sie [...] einen sechsspaltigen Kelch; eine [...] flache, fünfmal getheilte Krone; [...] Staubfäden und einen dün[...] Griffel mit stumpfen Staubwege [...] Klasse, 1ste Ordnung, Decan- [...]monogynia). Die Frucht ist [...]fächerige, am Grunde auf[...] [...] Kapsel.

[D]er gemeine Kühnpost wächst in [...] Gegenden und in Brüchern [...] in mehrern Ländern Deutsch[...] [...] sondern auch in Pohlen, Preus[...] [...] Schweden. Zur Zeit der Blü[...] [...] er einen starken betäubenden [...] von sich; das Kraut aber riecht [...] Jahre ziemlich angenehm. Es [...] bitterlichen, zusammenziehen[...]den Geschmack, und giebt bei der Destillation ein Wasser, welches an Geruch dem Rosenwasser ähnelt. Von dem zahmen Vieh fressen nur die Ziegen das Kraut des Kühnposts. In Deutschland braucht man es nicht als Arzneimittel. In Schweden vertrat es ehedem die Stelle des Hopfens im Biere. Auch in Deutschland pflegte man sonst hie und da das Bier damit zu würzen, und wahrscheinlich unterbleibt diese Gewohnheit noch nicht überall, obgleich sie schlechterdings zu verwerfen ist; denn ein solches Bier nimmt den Kopf ein, betäubt, und verursacht Kopfweh. Der heftige Geruch des ältern Krauts vertreibt die Motten aus den Kleiderschränken; hält auch, wenn man es zwischen die Betten steckt, die Wanzen ab. Ein Absud mit Wasser vertreibt die Läuse beim Rindvieh und bei Schweinen. Dagegen lockt der Geruch des Krauts, wenn man die Bienenkörbe damit reibt, die Bienen an. Die Blumen liefern überdies diesen Insekten Honig. Man meinte sonst, daß der russische Juften seinen eigenthümlichen Geruch von dem Oele des Kühnposts erhielte; allein jetzt wird für gewiß behauptet, daß davon gar nichts zur Bereitung dieses Leders gebraucht werde. Als Arzneimittel hat man das Kraut in Schweden bei verschiedenen Krankheiten, z. B. im Keichhusten, in der Bräune, bei der Ruhr u. s. w. mit Nutzen angewendet. Ein Absud davon heilte, als Waschmittel gebraucht, den Kopfgrind und die Krätze. Zum Gerben des Leders kann der Kühnpost gleichfalls gebraucht werden. S. Murray Vorr. II. S. 127. Pallas Reisen Th. I. S. 46. und II. S. 189. Hannöverische Sammlungen v. J. 1757.

Kümmel, Carum carvi. Außer unserm gemeinen Kümmel, der auch Karve oder Karwe heißt, kennt man keine andere Gattung dieses Geschlechts. Es ist eine zweijährige Pflanze, die in mehrern Ländern Europens, namentlich in Deutschland, ziemlich häufig auf Wiesen

Wiesen und Feldern wild wächst, und seit langer Zeit als ein gutes einheimisches Gewürz auch kultivirt wird. Die Wurzel bildet eine dünne mit Fasern besetzte Rübe, und treibt im ersten Jahre nur Blätter. Diese sind langgestielt, gefiedert und in viele feine Blättchen zertheilt. Die Blattscheiden haben am Grunde vielspaltige Blattansätze. Im zweiten Jahre treibt der glatte, gefurchte, 2 bis 3 Fuß hohe und in Zweige getheilte Stengel hervor. An seiner und der Zweige Spitzen stehen die weißen Blumendolden, deren allgemeine Hülle, wenn sie nicht gänzlich fehlt, einblättrig ist, und deren Kronenblätter zusammengewachsen und umgebogen ausgerändet sind. Die Zahl der Staubgefäße ist 5; die der Staubwege 2; daher diese Pflanze, wie die übrigen Doldengewächse, ihren Platz in der 2ten Ordnung der 5ten Klasse (Pentandria Digynia) einnimmt. Die Frucht ist elliptisch, höckrig und rund gestreift

Der Kümmel liebt einen gemischten, nicht zu fetten, noch zu magern Boden. Die Aussaat geschieht im Frühjahre auf einem gut bearbeiteten und gedüngten Acker mit vorjährigem Saamen; man kann aber auch im August säen. Im Junius des folgenden Jahres kommt die Blüthe zum Vorschein, und im Julius und August reift der Saame, der nun Morgends und Abends mit den Stengeln abgeschnitten, auf Tüchern an der Luft ausgebreitet und endlich ausgeklopft wird. Viele Gärtner und Landleute verwenden noch größere Mühe auf die Kultur des Kümmels. Sie säen den Saamen auf Gartenbeete, versetzen dann um Johannis die jungen Pflanzen auf Ackerstücke, 1 Fuß weit von einander, behäufeln sie, reinigen sie mehrmals vom Unkraute, und behandeln sie überhaupt wie Kohl. — Der kultivirte Kümmel wird viel größer, als der wilde, trägt reichlicher, und seine Saamen haben einen mildern Geschmack. Der Anbau des Kümmels ist mit großem Vortheil verbunden. Am meisten macht

man vom Saamen Gebrauch. wird in manchen Gegenden un Brodt gemischt; sonst würzt m Käse, mancherlei Speisen in d che und andere Sachen damit zieht auch Brandtwein darüber ab der Destillation geht aus 30 Unze men 1 Unze ätherischen Oels welches eine gelbliche Farbe und scharfen Geschmack hat, und äußerlich, als innerlich in versch Zufällen gebraucht wird. Der besitzt die Eigenschaft, die Bläh zu treiben; erwärmt und stärkt de gen, und lindert die Schmerzen ben. Aus eigener Erfahrung we daß er zerquetscht, zumal mit B wein benetzt auf ein Tuch gestriche wisse Arten des Kopfwehs heilt. Kraut ist ein treffliches Schaaff die jungen Blätter schmecken als sehr gut, und die Wurzeln gebe kocht ein wohlschmeckendes Gemüse Murray Vorr. I. S. 584.

Kürbis, Cucurbita. Die tungen von Pflanzen, welche diese meinschaftlichen Geschlechtsnamen ren, zeichnen sich durch folgende M male aus: Ihre Blüthen haben fünfspaltigen Kelch und eben solche ne; die 3 Staubbeutel der männl Blüthe sind am Grunde verwachsen Staubweg der weiblichen aber fün gespalten; beide Geschlechter sind getrennt, d. i. in besondern Bl befindlich, wie bei den Gurken, aber auf Einem Stamme. (10te nung der 21sten Klasse, Mon Syngenesia). Die Frucht bildet Apfel, dessen platte, mit einem benen Rande eingefaßte, und in de ter Reihe liegende Saamen in fle ten Fächern eingeschlossen sind. merkwürdigsten Gattungen folgen h

1) Der **gemeine** oder **Pfe kürbis**, Pfebe, C. pepo. weiß nicht mehr, woher diese jä Pflanze stammt, die jetzt allgeme unsern Gärten gezogen wird. Wär Gegenden der Erde sind gewiß ihr

land, da sie gegen die Kälte so empfindlich ist. Von andern Gattungen unterscheidet man sie leicht an den gelappten Blättern und den glatten, vielförmigen Früchten. Sie verlangt einen feuchten, fetten Boden; treibt viele sehr lange, starke Ranken, die theils auf dem Boden fortlaufen, theils an andern Gegenständen, z. B. an Zäunen und dergl. in die Höhe steigen. Die großen hochgelben Blüthen sind an Form und innerer Struktur der Gurkenblüthe ähnlich. Wenn die männlichen, die von Unkundigen taube genannt werden, ihren Befruchtungsstaub ausgestreuet haben, fallen sie ab; die weiblichen gehen in eine Frucht über, welche nach Beschaffenheit der Umstände eine sehr verschiedene Größe erlangt, und schnell zunimmt. Die Gestalt und Farbe wechselt im kultivirten Zustande abwechselnd. Ihr Fleisch giebt roh den Kühen und Karpfen, und roh und gekocht den Schweinen ein gutes Futter. Manche bereiten daraus einen Brei und auch Backwerk. Die ölichten Saamen schmecken angenehm, und geben mit Wasser eine nährende und kühlende Milch, werden auch zu Gallert gekocht als ein kräftiges Mittel in Urinverhaltung gerühmt.

2) Der warzige Kürbis, C. verrucosa, hat mit dem vorigen so große Aehnlichkeit, daß es schwer wird, zu entscheiden, ob man ihn für eine bloße Spielart oder für eine besondere Gattung zu halten habe. Die Blätter sind ebenfalls gelappt; die Früchte aber, die viel kleiner sind, zeigen auf ihrer Oberfläche lauter warzenähnliche Hügel. Der Anbau geschieht, wie beim vorigen. Reif sieht die Frucht gelb aus; ihr Fleisch benutzt man auf gleiche Weise, zumal in Amerika, und aus der harten Schaale macht man Flaschen.

3) Der Flaschenkürbis, C. Lagenaria. Er unterscheidet sich durch die weichen, filzigen, unten am Grunde mit 2 Drüsen versehenen Blätter und die holzigen Früchte; stammt aus Ostindien, wo er an Bächen wächst, und kommt auch bei uns gut fort. Die tief eingeschnittenen, inwendig zottigen Blumen sehen weiß aus; die Früchte, deren Größe und Farbe ungemein verschieden ist, haben einen langen Hals, und gleichen einer Flasche. Die Schaale davon wird in Indien zu mancherlei Behuf an der Stelle hölzerner Gefäße gebraucht, da sie Flüssigkeiten sehr gut erhält.

4) Der Melonen-Kürbis, C. melopepo. Diese Gattung pflanzt man zur Zierde in Gärten an. Sie hat gelappte Blätter; einen aufrechten Stengel und eingedrückte mit Knoten und andern Erhöhungen versehene Früchte.

5) Der Wasser-Kürbis, C. citrullus. Gemeiniglich pflegt man ihn, aber unpassend, Wassermelone zu nennen. Seine Blätter sind vielmal getheilt; die Frucht ist fast kugelrund, und bekommt durch die Kultur bisweilen die Größe von 3 Fuß Länge und 2 Fuß Dicke. Nicht selten wiegt sie 30 Pfund; ja manchmal trägt ein Mensch sie kaum. Nicht nur in Indien, Aegypten und in heißern Ländern, sondern selbst in Italien wächst der Wasserkürbis wild. In jenen Ländern bauet man ihn stark an. Die äußere, etwas harte Schale der Frucht ist grün, unter ihr befindet sich ein röthliches Fleisch, das so viel Saft enthält, daß er beim Zerschneiden ausläuft. Für die heißen Länder ist dieser Kürbis eine Wohlthat; sein saftiges Fleisch, das man roh genießt, stillt den brennenden Durst, kühlt und erquickt den ganzen Körper, und schmeckt dabei angenehm; nur darf man nicht zu viel davon genießen, weil, zumal nach Erhitzung, leicht Durchfall, Kolik und andere Krankheiten darnach entstehen. In Aegypten dient der Saft in hitzigen Fiebern. Er soll die nachtheiligen Wirkungen des Opiums mildern. Der schwarzschalige Saame enthält ein öligtes wohlschmeckendes Mark, welches in China roh gegessen, und in unsern Apotheken zu Emulsionen gebraucht wird. In unserm

serm Klima kommt dieser Kürbis nicht leicht zur Reife.

6) Der Eier-Kürbis, C. ovifera. Die Früchte dieser Gattung gleichen an Gestalt und Größe den Hühnereiern, und haben eine harte Schale, auf welcher der Länge nach 3 schmale, milchfarbige Streifen laufen. Die Blätter sind lappig und die Gabeln siebenfach gefingert. Um Astrakan wächst der Eier-Kürbis wild.

Klugelblume, gemeine, Globularia vulgaris. Eine in mehrern Gegenden Deutschlands auf Bergen wildwachsende Pflanze, aus der ersten Ordnung der 4ten Klasse (Tetrandria Monogynia), welche einen krautartigen Stengel; dreimal gezahnte Wurzelblätter und glattrandige, lanzetförmige Stengelblätter hat. Vom Junius bis zum August erscheint die schöne blaue, seltener weiße kugelähnliche Blume auf einen 5 bis 6 Zoll hohen Stengel. Ihr gemeinschaftlicher Kelch ist geschuppt, der besondere aber röhrig und unter der Krone befindlich. An den Krönchen ist die Oberlippe in 2, die untere in 3 Stücke getheilt; der Fruchtboden mit Spreublättchen bedeckt und der Saame oberhalb und nackt. Sie könnte zur Zierde in Gärten dienen.

Kugeldistel, gemeine, Echinops sphaerocephalus. Sie wird auch Biesenknopf genannt, und wächst in Italien und dem südlichen Deutschland wild. Ihre dauernde Wurzel treibt einen 4 bis 6 Fuß hohen in mehrere Zweige sich theilenden Stengel, der weiß und grünlich gestreift, haarig und mit weichhaarigen, vertieften, wechselsweise platt aufsitzenden Blättern versehen ist. An den Spitzen des Stengels und seiner Zweige erscheinen die kugelrunden Blumenköpfe, welche 1 Zoll im Durchmesser halten. Statt des gemeinschaftlichen Kelchs sind steife, rückwärts gebogene Haare vorhanden, dergleichen auch zwischen den besondern Kelchen sitzen, mit dem sie genau verbunden sind. Der besondere Kelch ist einblumig; die Krönchen sind röhrig und Zwitter; der [...]menboden borstig und das Haarkr[...] undeutlich. Da die einzeln Blü[...] in der zusammengesetzten Blume [...] besondere Kelche getrennt sind, [...] hört die Kugeldistel in die 5te Ord[...] der 19ten Klasse (Syngenesia S[...] gata). Die Blüthen dieser P[...] sind mehrentheils weiß, oft aber bläulich. In unsern Gärten zieht [...] sie sehr leicht, und wenn der S[...] ausfällt, so verwildert sie sogar. [...] Bienen besuchen die Blumen eifrig. [...] Alten hielten die Blätter für ein [...]neimittel.

Kugelthier, Volvox gl[...]tor. Das Geschlecht, zu welchem [...] sonderbare Thierchen gehört, führt [...] Namen Kugelwürmer. Es sind [...]sionsthierchen, die sich von andern [...] Ordnung durch ihren kugelrunden, [...] durchsichtigen und gallertartigen K[...] unterscheiden. Das ausschließend [...]nannte Kugelthierchen, das auch W[...] heißt, zeigt sich in Gestalt einer g[...]lichen Kugel, die im Alter eine [...]liche Farbe annimmt, und aus ei[...] feinen Häutchen zusammengesetzt zu [...]scheint. Es ist so groß, wie ein H[...]korn, und kann daher mit bloßem [...] recht deutlich wahrgenommen we[...] Man findet es vorzüglich im April [...] Mai, aber auch späterhin in [...] stehenden Gewässern und in lehmi[...] Pfützen, wo es sich langsam um [...] Axe drehet. Bringt man es unter [...] Vergrößerungsglas, so entdeckt m[...] wenn es ein Altes ist, nicht selten [...] bis 40 Junge in seinem Innern un[...] den Leibern dieser, noch in der Mu[...] eingeschlossenen Jungen, schon die [...] Generation. Die Jungen wälzen [...] durch eine Spalte aus der Mutter, [...] dann löst diese sich in eine Flüssi[...] auf, und verschwindet.

Kugelwurm, siehe Kug[...]thier.

Kuguar, siehe Cuguar.

Kuh. Mit diesem Worte belegt [...] gemeine Sprache das weibliche [...]

C[...]

(siehe dies. Art.). Man pflegt aber auch die Weibchen der Thiere Kühe zu nennen, welche zu dem Hirsch- und Antilopen-Geschlechte gehören, z. B. Hirschkuh u. s. w.

Kuhmilbe, siehe **Milbe.**

Kuhstelze, siehe **Bachstelze,** gelbe.

Kuhwaizen, Melampyrum, ist ein Pflanzengeschlecht aus der 2ten Ordnung der 14ten Kl. (Didynamia Angiospermia), bei dessen Gattungen der vierspaltige Kelch; die breitgedrückte, am Rande zurückgefaltete Oberlippe der rachenförmigen Krone; die schiefe, zusammengedrückte, zweifächeriche und auf einer Seite klaffende Saamenkapsel und endlich der einzelne, höckrige Saame die Geschlechtskennzeichen ausmachen.

1) Der **Acker-Kuhwaizen** oder **Wachtelwaizen**, M. arvense. Die lange, weiße, zaserige Wurzel treibt einen aufrechtstehenden 6 bis 8 Zoll hohen Stengel mit einigen Zweigen. Die einander gegenüber sitzenden, ohne Stielchen, rauhen Blätter sind glattrandig und lanzetförmig; die obern sitzen mit auf. An den Enden des Stengels und seiner Zweige sitzen die lockern, kegelförmigen Blumenähren, an welchen die purpurrothen mit einem goldgelben Flecke bezeichneten Blüthen einander gegenüber stehen. Jede hat ein aufrechtes, lanzetförmiges, gestreiftes, spitzausgezahntes und purpurrothes Deckblättchen unter sich, und einen gefärbten Kelch. Man trifft diese Pflanze auf manchen Äckern unter der Wintersaat oft in unglaublicher Menge an. Man glaubte sonst, daß sie schädliche Eigenschaften besitze; allein die Schaafe nicht nur, sondern auch die Rinder fressen es gern. Der Saame sieht dem Waizen ähnlich, und gibt dem Getraidemehl, in Menge beigemischt, eine bläuliche Farbe und unangenehme Bitterkeit; schadet aber der Gesundheit nicht. Die Stengel liefern eine dauerhafte blaue und mit Laugensalz eine schöne rothe Farbe.

2) Der **kammförmige Kuhwaizen**, M. cristatum, hat in Hinsicht des Wuchses mit dem vorigen große Aehnlichkeit, unterscheidet sich jedoch durch die viereckigten Blumenähren, und durch die herzförmigen, dichten, fein gezahnten und doch ziegelförmig über einander liegenden Deckblättchen seiner Blüthen. Der Kelch ist weiß und purpurroth; die Krone weiß, gelb und purpurroth, und das Deckblatt röthlich. Die platt aufsitzenden, schmalen, einander gegen über stehenden Blätter sind fast durchaus von gleicher Breite, spitzig, glattrandig und auf beiden Flächen rauh. Diese Gattung wächst am Rande der Wälder und auf trocknem Wiesen, und blühet etwas später, als die vorige, im Julius und August.

3) Der **Hain-Kuhwaizen**, M. nemorosum. Sein gemeiner Name ist Tag- und Nachtkraut. Er wächst sehr häufig in schattigen, feuchten Gehölzen, und gereicht denselben zur großen Zierde. Am Wuchse ähnelt er den übrigen Gattungen, hat aber breitere und eiförmig zugespitzte Blätter, aus deren Winkeln die einzeln stehenden einseitigen Seitenblumen hervorkommen. Diese haben mehrentheils eine goldgelbe, bisweilen auch eine weiße Farbe, ihr Kelch ist glatt und grünlich purpurroth. Die gezähnten Deckblättchen, wovon die obersten gefiedert und ohne Blumen sind, sehen sehr schön dunkelhimmelblau aus. Der Julius und August ist die Zeit der Blüthe.

4) Der **Wiesen-Kuhwaizen**, M. pratense, wächst auf trocknen Wiesen und in Nadelhölzern. Sein fast viereckigter, bald aufgerichteter, bald umher gestreckter Stengel ist röthlich grün und etwas wollig; seine Zweige stehen einander gegenüber; eben so die plattansitzenden, haarigten und lanzetförmigen Blätter, wovon die untern ungetheilt, die mittlern hinterwärts mit einigen Zähnchen versehen und die obersten, welche die Deckblättchen ausmachen, in 3 Lappen getheilt sind. Der Blumenkelch

kelch ist glatt und grünlichroth; die Blumen selbst, welche vom Junius an bis in den Herbst blühen und geschlossene Kronen haben, sehen weiß aus, und sind gelbgefleckt.

5) Der Wald⸗Kuhwaizen, M. sylvaticum, ist dem vorigen sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von ihm dadurch, daß die weißlichgelben Blumen alle auf Einer Seite paarweise in einiger Entfernung von einander stehen, und klaffende Kronen haben. Diese Gattung blühet mit der vorigen zu gleicher Zeit, doch nicht so lange, und ist in bergigten Wäldern in Menge zu finden.

Kulilabanbaum, Laurus culilaban. Es ist noch nicht ganz ausgemacht, ob dieser in Ostindien, zumal auf den Molucken wachsende Baum zu dem Lorbeergeschlechte gehört; bis jetzt rechnen ihn die Botaniker dazu. Er hat dreiaderige, einander gegenüberstehende Blätter, und liefert die in den Apotheken bekannte Kulilaban⸗ oder Kulilawanrinde. Die äußere Rinde des Stammes oder seiner Aeste ist warzig, runzlich und grauweißlich. Diese schabt man von der innern Rinde ab, welche eigentlich die brauchbare und käufliche ist, und in 1 Linie dicken, anderthalb Zoll breiten, etwas gebogenen Stücken besteht, die äußerlich ebenfalls runzlich und von zimmtbrauner, innerlich aber glatt und von geblicher Farbe sind. Die Kulilabanrinde hat einen beißend gewürzhaften Geschmack, der dem Geschmack von der Wintersrinde gleicht, aber milder ist; zieht ein wenig zusammen, und schleimt zugleich auf der Zunge. Der Geruch steht zwischen der Nelkenrinde und dem Sassafraß in der Mitte. Das leichte, feine, Anfangs hellgelbe, dann braungelbe Oel, das sich aus dieser Rinde destilliren läßt, besitzt einen ähnlichen, nur stärkern Geschmack und Geruch. Man braucht die Kulilabanrinde zwar nicht häufig, sie besitzt aber gute magenstärkende Kräfte.

Kulon, oder **Kulan**, Mustela Sibirica, ist der tatarische Name eines Thiers aus dem Mardergeschlecht[...] ches wir durch Pallas näher [...] gelernt haben. Der Name soll [...] Vielfraß bedeuten, und daher [...] daß das Thier alle in Schlinge[...] Fallen gefangene Thiere, wenn de[...] zu spät kommt, verzehrt. An [...] kommt der Kulon unserm Iltis, [...] stalt aber mehr dem Hermelin bei[...] genommen, daß seine Beine un[...] Schwanz länger sind. Die Län[...] Leibes beträgt 1 Fuß. Das Ge[...] schwarz; um die Nasenlöcher we[...] gegen die Augen hin gefleckt. Der [...] Pelz hat eine tiefgelbe aus dem [...] rothen ins Orangengelbe fallende [...] Die Kehle ist bisweilen weiß [...] der 6 Zoll lange Schwanz hat ein[...] leres und wolliges Haar. Au[...] altaischen Gebürgen zwischen de[...] und Irtisch, besonders aber am [...] sind diese Thiere gemein; auß[...] waldigten Theilen Sibiriens triff[...] sie aber nirgends an. In ihrer [...] nomie gleichen sie dem Zobel; k[...] aber auch nach den Dörfern, [...] Marder, und verzehren die Butte[...] das Fleisch in den Vorrathkamme[...] Landleute. Als Pallas seine R[...] Sibirien machte (im Jahr 1771 [...] ein Fell vom Kulon nur 5 Kopek[...] P. S. Pallas Reise durch R[...] im J. 1771. Th. II. B. 2. S[...] und Anhang. S. 701. v. Schr[...] Säugth. III. S. 495. Georgi [...] S. 159. Pennant II. S. 36[...]

Kupfer. Dies Metall gehör[...] zu den unedlen, d. i. zu denen, di[...] feuerbeständig sind, ist aber deß[...] geachtet von großem Nutzen. [...] Sprache der Alchymisten führt [...] Namen Venus. Seine Farbe [...] der Farbe anderer Metalle sehr v[...] den, nämlich roth in mancherlei [...] fungen, je nachdem es mehr oder [...] ger mit fremden Theilen vermis[...] Es ist härter und elastischer al[...] Silber, klingt auch mehr; ist ab[...] niger geschmeidig. Dem Eisen [...] an Härte, Elasticität und Zähigkeit[...]

läßt sich zu einem Drathe ziehen, ... hier an Feinheit nichts nach-, und beinahe zu eben so dünnen ... schlagen, wie das Silber. Muschenbroek trägt ein ... Drath von $\frac{1}{10}$ Zoll Durchmesser ... nicht von 299$\frac{1}{4}$ Pfund. Nach ... ssen von Sickingen genauern ... aber zerriß ein Kupferdrath ... 3 Linien Dicke und 2 Fuß Länge ... Gewichte von 33 Pfund, 7 ... und 64 Gran. Die Festig- ... der Zähigkeit des Kupfers wäre ... noch größer, als die des Gol- ... Auf dem Bruche ist das Kupfer ... Es schmilzt nur bei einem sehr ... Grade von Hitze, und ist im Flusse ... grünlichen Flamme bedeckt. ... die Hitze noch vermehrt wird, so ... sich das Kupfer in ein Gas. ... des Schmelzens säuert es an ... Oberfläche zu einer röthlich schwarzen ... Halbsäure, die sich durch Kohlen ... läßt. Auch an der Luft säuert ... verwandelt sich in einen grünen ... nichts anders, als ein kohlen- ... Kupfer ist. Soda und Pott- ... bei gehöriger Temperatur das ... auf; dies thut auch das Ammo- ... alle Säuren. Da es sich ... mit andern Metallen verbindet, so ... man es zu den verschiedenen ... sitionen, die in mancher Hinsicht ... großem Nutzen für das mensch- ... sind. Mit dem Golde liefert ... Similor; mit dem Zinn das soge- ... Glockengut oder die Glockenspeise, ... Zink das Messing und den ... mit dem Nickel den chinesischen ... und mit Arsenik die Masse, ... Telescopspiegeln und dergleichen ... wird.

... findet das Kupfer ziemlich häu- ... der Erde verbreitet, und zwar ... gediegen, theils vererzt, theils ... Gediegen ist es von sehr ... Beschaffenheit, roth, grau, ...; mehr oder weniger mit ... Silber, Eisen und andern Sub- ... vermischt, und der Form nach bald gekörnt, bald krystallisirt u. s. w. Es werden auch hin und wieder große feste Massen gediegenen Kupfers in der Erde gefunden. Nordamerika liefert unstreitig die größte Menge dieses Metalls im gediegenen Zustande, und die Kupferinsel in der Nähe von Kamtschatke erhielt ihren Namen von dem gediegenen Kupferkörnern, die an ihrem Gestade liegen. Zu dem gediegenen Kupfer rechnet man auch das Cement- oder Cämentkupfer (s. dies. Art.).

Vererzt wird das Kupfer unter mancherlei Gestalt gefunden. Seine Erze brechen theils in Gang-, theils in Flötzgebirgen. Sibirien hat sehr reichhaltige Kupferbergwerke aufzuweisen, und liefert ein sehr feines Kupfer, das nur dem japanischen nachsteht. Auch Schweden ist ziemlich reich an diesem Metall. Sein beträchtlichstes Bergwerk findet sich in der Nähe von Falun, wo mehr als 1200 Menschen täglich ihr Brodt finden, und jährlich 4 bis 6000 Schiffspfund Kupfer aus den Erzen gewonnen werden. Norwegen besitzt zu Röraas im Drontheimischen ein wichtiges Kupferbergwerk. England und Ungarn sind gleichfalls gut mit Kupfer versehen. In Deutschland ist es sehr häufig in Tyrol, in Oesterreich, Baiern, Schwaben, Franken, Böhmen, Schlesien, in unserer Nähe im Mannsfeldischen und auf dem Harze. Es ist sehr schwer, das Kupfer aus seinen Erzen zu bringen und zu reinigen. Man bedient sich dazu verschiedener Mittel. Manche Kupfererze müssen erst zu Rohstein geschmolzen, und dann geröstet werden, bevor man das reine Kupfer durch Schmelzung erhalten kann. Andere werden dagegen vor der Schmelzung bloß geröstet, noch andere aber ungeröstet verschmolzen. Nach der zuerst angeführten Methode behandelt man die armen Kupfererze, die viel Schwefel, Eisen und andere fremdartige Mineralien enthalten. Um aus ihnen einen Theil des Schwefels wegzuschaffen, und zugleich die Kupfertheile mehr zu concentriren, schmelzt man sie, indem man

man ihnen glasartige oder andere leichtflüssige Steine beimischt, in dem Stichofen. Die durch diese Arbeit erhaltene Masse ist der Rohstein oder Kupferstein, welcher nur in kleine Stücke zerschlagen und auf Roststäten oder in Rostöfen geröstet wird, um ihn noch mehr vom Schwefel zu befreien. Wenn dieser geröstete Kupferstein nun zum zweitenmale geschmolzen wird, so erhält man schon ein reineres Produkt, das wegen seiner schwarzen Farbe Schwarzkupfer heißt, und endlich durch nochmaliges Schmelzen zwischen Kohlen von den noch übrigen fremden Theilen gereinigt wird. Das hierdurch gewonnene Kupfer heißt Gahrkupfer. Die mit weniger Schwefel verbundenen Kupfererze werden eben so behandelt; nur daß das Schmelzen zu Rohstein wegfällt. Die reichern endlich, welche aus reinen Kupferkalken oder gediegenen Erzen bestehen, erfordern auch nicht einmal eine Röstung, sondern geben gleich nach der ersten Schmelzung Schwarzkupfer, aus welchem dann durch die zweite das Gahrkupfer erhalten wird. — Kommen Erze vor, die gar zu viel Schwefel, oder Vitriol, oder so viel Gold oder Silber enthalten, daß es der Mühe lohnt, diese Materien abzuscheiden; so sind noch besondere Vorarbeiten nöthig. Gold- und silberhaltige Kupfererze werden mit Blei geschmolzen, weil dieses nicht nur jene edlern Metalle leichter in den Fluß bringt, sondern weil sich dieselben auch lieber mit dem Blei verbinden, und in dieser Verbindung das Kupfer verlassen. Aus dem Blei können darauf Gold und Silber gar leicht auf dem gewöhnlichen Wege geschieden werden.

Die vornehmsten Erze, welche zum Kupfergeschlecht gehören, sind folgende:

1) Kupferglas. Es hat eine bleigraue ins eisenschwarze, violette und dunkelleberbraune fallende Farbe; nicht immer, aber doch öfters, metallischen Glanz; ist auf dem Bruche blättrig und theils ungeformt, theils krystallisirt. Sein Gehalt ist verschieden; manches giebt 50 bis 60, manches 70 bi[s] Theile Kupfer, aus 100 Theilen Eisen und Schwefel sind die Vererzu[ngs]mittel. Man findet das Kupfergl[as in] mehrern Ländern Europens, zum England und Ungarn.

2) Kupferlasur oder Bu[nt] Kupfererz. Es ist gleichfalls Eisen durch Schwefel vererzt; hat tombakbraune oder kupferrothe F[arbe,] metallischen Glanz und einen h[öhern] Grad von Sprödigkeit, als das v[orige.] Es findet sich auf dem Harze u[nd in] Sibirien, und hat wegen des m[ehrern] Eisens einen geringern Kupfergeh[alt.]

3) Kupferkies oder ge[lbes] Kupfererz, von goldgelber und [gra]lichgelber Farbe; mehrentheils for[mlos,] doch bisweilen als dreiseitige Pyra[mide] krystallisirt. Es ist sehr gemein, kommt oft im bituminösen Mergel[schie]fer vor, wo es dann Kupferschie[fer ge]nannt wird. Es enthält noch [mehr] Eisen, als das vorige, und ist mit [dem]selben durch Schwefel vererzt.

4) Weiß-Kupfererz. Es [fällt] aus dem Zinnweißen ins Gelbliche, ist spröde, von mattem Glanze, [giebt] zum Theil am Stahle Funken, und [macht] den Uebergang in Kupferkies und [Fahl]erz. Außer dem Eisen enthält es Arsenik, und giebt 40 p. C. K[upfer.] Es ist selten, und wird unter a[ndern] bei Freiberg gefunden.

5) Fahlerz, grau Kupfe[rerz,] Weißgülden. Es findet sich [in vie]len Ländern von Europa und Asi[en,] enthält in verschiedenen Verhäl[tnissen] außer dem Kupfer auch Silber und [...] Seine Farbe ist stahlgrau, und fä[llt ins] Eisenschwarze; bisweilen findet [es sich] in dreiseitigen Pyramiden krysta[llisirt,] meist aber ists ungeformt.

6) Kupferschwärze. E[s ist] erdig, zerreiblich, mager, br[äunlich] schwarz, und wird bei Freiberg ge[funden.]

7) Roth-Kupfererz, [ziegelfarbnes] Kupferglas, Kupferlebererz, zie[ht] aus dem Leberfarbenen durchs He[...]

ins Bläuliche, hat zum Theil einen me- tallischen Glanz, ist bald dicht, bald blättrig, und findet sich nicht nur haar- förmig und gefasert, sondern auch kry- stallisirt. In ihm ist Kupfer durch Koh- lensäure verkalkt.

8) Ziegelerz. Es geht aus dem Ziegelrothen ins Pechbraune und Gelbe über; glänzt theils gar nicht, theils wie Pech; manches ist erdig, anderes dagegen verhärtet, in welchem Zustande es Kupfer-Pecherz genannt wird. Es findet sich in Ungarn und auf dem Harze.

9) Kupferblau. Aus dem Him- melblauen ins Indigfarbene, oft glän- zend und durchscheinend; aber auch erdig und matt; geformt und ungeformt. Nach Kirwan hält es 69 p. C. Kupfer, und ist, wie die drei nächstfolgenden Abänderungen, durch Kohlensäure verkalkt.

10) Malachit. Hievon sind 2 Abänderungen bekannt, nämlich der eigent- liche Malachit, welcher dicht, polirbar, meist nierenförmig, aber auch traubig, stalaktitisch und röhrenförmig ist, und besonders in China und bei Catharinen- burg in Sibirien gefunden wird; und das Atlaserz. Dieses hat einen sei- denartigen Glanz, eine smaragdgrüne Farbe, und wird in verschiedener Ge- stalt zumal gefasert am Harze und ander- wärts gefunden.

11) Kupfergrün, kommt meh- rentheils nur in kleinen Portionen in andern Kupfererzen vor, und fällt aus dem Spangrünen ins Bläuliche. Ein Theil ist erdig, und zerreiblich; ein an- derer dicht mit muschlichtem Bruche. Außer dem kohlensauren Kupfer enthält es auch Thonerde, und wird im Saal- feldischen und bei Catharinenburg ge- funden.

12) Eisenschößiges Kupfer- grün. Man findet es nur in geringer Menge, unter andern bei Saalfeld und auf der Insel Elba von oliven- und [illegible]grüner Farbe, theils erdig, theils fest.

13) Olivenerz, oder arsenika- lisches Kupfererz. Mehrentheils von olivengrüner Farbe, die oft ins Dunkellauchgrüne, nicht selten auch ins Spangrüne übergeht. Es ist durchschei- nend oder auch durchsichtig; fettglänzend und mehrentheils in kleinen Würfeln oder sechsseitigen Säulen krystallisirt. Das Kupfer ist in demselben durch Ar- seniksäure mit etwas Eisen krystallisirt. Es wird in Cornwallis gefunden.

14) Atacamit oder salzsaurer Kupfersand. Dieses schöne Kupfer- erz hat seinen Namen von der Sand- wüste Atacama zwischen Chili und Peru, woselbst es in einem kleinen Flusse ge- funden wird. Es besteht in einem smaragdgrünen Sande von sehr kleinen ungleichförmigen Körnern, die durch- scheinen, wie Glas glänzen, und auf Kohlen eine schöne grüne und blaue Flamme geben. Nach Fourcroy und Berthollet ist der Gehalt 52 Theile Kupfer 10 Theile Salzsäure, 12 Theile Wasser, 11 Theile Sauerstoff, eben so viel Quarzsand, 1 Theil kohlensaures Gas und Eisen und 3 Theile waren Verlust.

Wenn man nun durch die bereits be- schriebenen Arbeiten auf den Schmelz- hütten aus den Kupfererzen Gahrku- pfer gewonnen hat, so verschickt man dieses zur weitern Verarbeitung zunächst auf die Kupferhämmer. Diese Anstal- ten enthalten einen Schmelzheerd fast in Gestalt einer Schmiedeesse, dessen Gebläse vom Wasser getrieben wird und große eiserne Hämmer, die an einer gleichfalls vom Wasser getriebenen Welle in Bewegung gesetzt werden. Auf dem Schmelzheerde schmelzt man das aus den Schmelzhütten erhaltene Gahrkupfer nochmals, um es noch mehr von Schlak- ken zu befreien, und gießt es sodann in eiserne Formen zu großen derben Stük- ken, welche Hartstücke heißen. Diese werden nun wiederum mit den Schrot- eisen unter dem Hammer in beliebige Stücke zertheilt, welche endlich gleich- falls unter dem Hammer zu Tafeln und Schaalen

Schaalen geschlagen werden. Das Schlagen der Tafeln erfordert keine sonderliche Vorbereitung; wohl aber das Schlagen der Schaalen. Die Stücke Kupfer, welche dazu bestimmt sind, werden unter mehrmaligem Glühen vermittelst des Breithammers erst zu Scheiben geschlagen; dann am Rande dünner gepocht und mit einer Scheere beschnitten. Hierauf legt man 8 bis 10 solcher Scheiben von abnehmender Größe so über einander, daß die kleinsten zu oberst liegen, und um sie zusammen zu halten, biegt man den Rand der untern größern über die kleinern um, glüht das ganze Pack, und schlägt sie nun vermittelst des sogenannten Tiefhammers zu vertieften Schaalen, wobei der Hammerschmidt das Pack so unter dem Hammer lenken muß, daß die verlangte Form herauskommt. Nunmehr werden die umgebogenen Ränder abgeschnitten, und die Schaalen auseinander genommen. Diese kaufen zur weitern Verarbeitung die Kupferschmiede, welche daraus Kessel, Pfannen, Kannen, Brantwein- und Ofenblasen und anderes Küchengeräth bilden. Die Kupfertafeln werden zu andern Gefäßen, zumal zu Braupfannen, zu Platten für die Kupferstecher, zum Dachdecken, zu Dachrinnen u. s. w. verbraucht. Die Kupfermünze wird aus Kupferstangen geschlagen. Die kupfernen Kessel bestehen aus Einem Stück, und haben ihre Form bloß durchs Schlagen erhalten; die Braupfannen und ähnliche Gefäße sind dagegen aus Tafeln vermittelst starker Nagel zusammen gefügt. Beim Dachdecken und in andern Fällen werden die Tafeln durch Umbiegung der Ränder aneinander befestigt. Uebrigens bedient sich der Kupferschmidt noch zur Zusammenfügung des Schlagloths aus Messing und Zink; seltener des Schnellloths aus Zinn und Blei.

Die mehresten, zumal kleinern Küchengefäße, welche zur Bereitung von allerhand Speisen dienen, werden bekanntlich inwendig verzinnt. Dies geschieht aus dem Grunde, weil das Kupfer an der Luft und Feuchtigkei[t] durch Fett und Säuren leicht in e[inen] grünen Rost (s. Grünspan) sich a[nsetzt] und sich den Speisen mittheilt, di[e auf] diese Art der Gesundheit sehr nacht[heilig] werden. Ein zu verzinnendes K[üchen]geschirr wird zuerst mit Essig und [Salz] rein ausgewaschen; dann auf der in[nern] Fläche mit zerstoßenen Salmiak be[streut,] über einem Kohlenfeuer erhitzt, w[orauf] man Zinn hinein gießt, welches [mit] dem Salmiak schmelzen muß. Ma[n hat] aber jetzt auch versucht, statt des Z[inns] eine Glasur auf das Kupfer zu tr[agen,] die ebenfalls die Auflösung des[selben] verhütet.

Von den vornehmsten Compositi[onen] des Kupfers mit andern Metallen, [als] dem Messing, dem Tombak ha[ben wir] eigene Artikel. Hier erwähnen wi[r nur] derjenigen, welche unter dem N[amen] Glockengut Glockenspeise (auch [...] Metall im besondern Sinne) von [den] Glocken-, Bild-, Stück- und Roth- [und] Gelbgießern zu Glocken, Statuen, [Ka]nonen und vielen andern Sachen v[erar]beitet wird. Diese Composition be[steht] aus einer Mischung von Kupfer [und] Zinn, in verschiedenen Verhältn[issen,] z. B. 5 Theilen Kupfer und 1 T[heil] Zinn. Oft setzt man auch noch M[essing] zu. S. Vogels prakt. Minera[lsystem] S. 523. Grens syst. Handb. der C[hemie] Th. III. S. 320. Girtann[ers] Anfangsgr. der antiphlog. Chem. [S.] 308. Blumenbachs Handbu[ch der] N. G. 6te Aufl. S. 648.

Kupfereidechse, s. Eid[ech]se, Num. 1.

Kupferglucke, oder Fr[ucht]birnspinner, Phalaena bom[byx] querci folia, heißt ein großer, [...]biger Nachtfalter aus der Schaa[r der] Spinner, dessen rostbraune, [...] schwarz geränderte Flügel halb [...] und rückwärts gebogen sind; dah[er die]ser Nachtschmetterling im Ruhe[stand] eine sonderbare Stellung annimmt. [Das] Weibchen legt sehr weiße mit blaßg[...] Streifchen gezierte, etwas einged[...]

...Weiden, Pflaumen- und Birnbäumen. Hieraus entsteht eine über 2 Zoll lange, dicke, stark behaarte Raupe, die ... und am Halse braungefleckt ist. Sie wird nicht häufig angetroffen, lebt einsam auf den benannten Bäumen, und macht ein großes graues Gespinst, wenn sie sich verpuppen will. S. Reaum. hist. des Inf. Tom. II. Part. 2. mem. 7. Rösels Inf. Belust. Vol. I. Nachtvög. 2. Taf. 41.

Kupferschlange, s. **Kreutzotter**.

Kuttelfisch, oder vielmehr **Kuttelwurm**, siehe **Blackfisch** Num. 1.

L.

...Eule, Phalaena noctua lyargyria, wird ein kleiner Nachtschmetterling genannt, den man im Julius und August auf den Blüthen der Skabiosen findet. Er hat seinen Namen von einem lateinischen L ähnlichen Zeichnung, die sich auf den gelbbraunen Vorderflügeln befindet; die Hinterflügel sind aschgrau.

Laberdan, siehe **Kabeljau**.

Labkraut, Galium. Viele nennen das Geschlecht dieser Pflanzen auch Klebkraut. Es gehört, da seine Blumen 4 Staubgefäße und 1 Staubweg haben, in die 1ste Ordnung der 4ten Kl. (Tetrandria Monogynia), und ist an folgenden Geschlechtsmerkmalen zu erkennen: der sehr kleine Kelch ist vierzähnig; die Krone einblättrig, ...förmig und viertheilig; die beiden Saamen sind rundlich. Man vertheilt die einzelnen Gattungen in 3 Familien, ...lich mit glattem, scharfem und ...igem Saamen. Folgende sind die merkwürdigsten:

1) Das **wahre Labkraut**, G. verum, welches auch Waldstroh und unser lieben Frauen Bettstroh genannt wird, hat eine ausdauernde, faseriche, kriechende Wurzel, welche mehrere 1 bis 2 Fuß hohe, schwache, eckige, durch ... Gelenke abgetheilte Stengel treibt, die mit kleinen blumentragenden Zweigen besetzt sind; die gleichbreiten, ... Blätter stehen zu 8 um das ... des Stengels und der Zweige. ... biegen sich, wann die Blüthe erscheint, zurück. Die goldgelben, honigartig riechenden Blumen bilden kleine Aehren, und erscheinen im Julius und August; man sieht sie aber auch noch später bis in den Herbst. In Deutschland und andern europäischen Ländern ist das wahre Labkraut eine der gemeinsten Pflanzen, die überall in Gärten neben Zäunen und Hecken, auf Rainen, Mauern, und in Gebüschen in großer Menge wächst, und sich sehr ausbreitet. Sowohl der systematische Name, der aus dem Griechischen herzuleiten ist, als auch die Benennung Labkraut, haben Bezug auf die Eigenschaft des Krautes, die Milch zum Gerinnen zu bringen. Diese Eigenschaft beruht auf einer der Pflanze beiwohnenden Säure, die man auch schmeckt. Sie ist so beträchtlich, daß sogar die Milch von einer Kuh, welche dieses Kraut fraß, eher als andere gerinnt. Durch die Destillation erhält man eine dem Essig ähnliche Flüssigkeit und in Irland bedient man sich des Krauts zum Käsemachen. Auf Wolle färbt es gelb, und der Genuß der Wurzel färbt die Knochen roth. Als Arzneimittel hat man das Labkraut mit Nutzen in der Epilepsie und in hysterischen Zufällen angewendet. Beim Rindvieh vertreibt es das Blutharnen. S. Murray Vorr. v. Heilm. I. S. 731.

2) Das **breitblättrige** oder **weiße Labkraut**, G. mollugo. Es hat, wie das vorhergehende, glatte Saamen; perennirt gleichfalls, und treibt spröde, schwache, 2 bis 3 Fuß hohe, mit

mit vier merkbaren Flügeln besetzte und an den Gelenken aufgeschwollene Stengel. An den Gelenken sitzen 8 eirunde gleichbreite, fast sägartig eingeschnittene Blätter, die sehr abstehen, und scharf zugespitzt sind. Die vielfach getheilten Blüthenstengel kommen aus den Blätterwinkeln hervor, und endigen sich in weißen Blüthenähren, die im Mai und Junius erscheinen, und einen angenehmen Geruch verbreiten. In Rücksicht der medizinischen Wirksamkeit kommt diese Gattung der vorigen bei. Sie wächst hinter Gesträuchen, hinter Hecken, in Gärten und auf Wiesen ziemlich häufig.

3) Das Sumpflabkraut, G. palustre. Mit glattem Saamen, dauernder Wurzel und 2 Fuß hohen, eckigen, rauhen, in mehrere Zweige abgetheilten Stengel. Von den eiförmig, stumpfen ungleich großen Blättern stehen mehrentheils nur 4, doch bisweilen auch 5 und 6 wirtelförmig besammen. Die weißen Blüthen erscheinen im Sommer zu verschiedenen Zeiten. Der Standort sind sumpfige, schattigte Wiesen.

4) Das Berglabkraut, G. montanum. Mit glattem Saamen; schwachem, scharfem Stengel und gleichbreiten, glatten Blättern. Im Mai, Junius und Julius, erscheinen die weißen Blüthen. Am Stengel trifft man mehrentheils 5, an den Zweigen aber nur 4 Blätter beisammen an. Bergigte Waldgegenden sind der Standort dieser Gattung.

5) Das unächte Labkraut, G. spurium. Es hat dem Wuchse nach die meiste Aehnlichkeit mit dem wahren Labkraute, unterscheidet sich aber bei näherer Untersuchung schon durch den scharfen Saamen; dann aber auch dadurch hinlänglich von demselben, daß die einfachen Stengelgelenke mit zu sechs stehenden, lanzetförmigen, nachenähnlichen, scharfen und mit rückwärtsliegenden Stacheln versehenen Blättern besetzt sind. Im Junius und Julius erscheinen die zahlreichen weißgelblichen Blüthen; die Saamen sind zurückgekrümmt. Diese Gattung wächst neben dem wahr kraute auf Rainen, hinter Gest u. s. w.

6) Das nördliche Labk G. boreale. Die lange, schwar dauernde Wurzel treibt glatte, aufgerichtete Stengel, die bis hoch werden. Von den glatten nervigten, lanzetförmigen Blät hen 4 in einem Wirtel beisammen weißen Blumen erscheinen im Ju August in ährenförmigen Rispen Saamen sind borstig. Das Kr ser Pflanze, die auch in Deu an vielen Orten auf Hügeln und digen Gegenden wächst, giebt treffliches und gesundes Viehfutt der Wurzel, die in Schweden heißt, färbt man daselbst und i land auf Wolle gelb.

7) Das rauhe Labkrau aparine. Diese Gattung ist un Namen Klebkraut oder überall als ein beschwerliches in Gärten und Feldern bekannt. dauert nur wenige Monate; un 2 bis 4 Fuß lange rauhe Stenge sich an nahestehenden Gegenständ halten, sonst aber umfallen. Sie zottige Gelenke und lanzetförmig chenähnliche, scharfe, rückwärtsli stachliche Blätter, die zu 8 stehe Saamen sind borstig, und häng wann sie reif werden, allenthalb wie das Kraut selbst, an Kleidern den Händen an. Die Blüthen sin Das Kraut besitzt wahrscheinlich nische Kräfte, ob es gleich v Aerzten nicht geachtet wird. Nach rides hat es, zerrieben und mit vermischt, äußerlich aufgelegt, zertheilt und auch in andern Fällen samkeit gezeigt. In den neuern ist es als ein vortreffliches antis sches Mittel bekannt geworden. Murray Vorr. v. Heilm. I.

Unbedeutender sind: das Mo kraut, (G. uliginosum), das Labkraut, (G. sylvestre), das labkraut, (G. sylvaticum) u.

Labradorstein. Dieses merk[illegible] Mineral, eine Gattung von [illegible] hat seinen Namen von seinem [illegible] Labrador in Nordamerika. [illegible] entdeckten ihn die Herrnhuter zuerst. [illegible] blättrigem Gewebe, giebt am [illegible] Funken, sieht weißgrau, auch [illegible]grau aus, und schillert beim [illegible] Lichte in mancherlei, zum [illegible] prächtigen Farben mit Goldglanze. [illegible] sieht er dem gemeinen Feld[illegible] [illegible] scheint auch etwas durch. [illegible] Labrador findet er sich, [illegible] häufig, als Gerölle. Jetzt [illegible] ihn nun auch im andern Thei[illegible] Erde, z. B. in Ingermannland, [illegible]burg, in Italien und selbst [illegible] Deutschland auf dem Wege von [illegible]schweig nach Wolfenbüttel ent[illegible], er gehört aber immer noch zu den [illegible] Mineralien. Schöne Stücke [illegible] befinden sich in dem Kabinet der [illegible]gemeine zu Barby, wo unter an[illegible] eine aus Labradorstein gearbeitete [illegible] gezeigt wird, deren Werth man auf [illegible] Rth berechnet. Stücke von 2 Zoll [illegible] und 1 bis 2 Zoll Breite werden [illegible] 100 und mehrern Thalern bezahlt.

Lachenknoblauch, siehe Ga[illegible]ander Num. 4.

Lachmeve, Larus ridibundus. [illegible] nennt sie sonst auch schwarzköpfige [illegible]. Sie ist 1 Fuß 5 Zoll lang, mißt [illegible] Breite 3 Fuß 4 Zoll, und hat [illegible] Zoll langen Schwanz, über wel[illegible] die ruhenden Flügel noch 2 Zoll [illegible]chen. Ihr gewöhnliches Ge[illegible] beträgt 10 Unzen. Der 2 Zoll [illegible] Schnabel ist blutroth; der Augen[illegible] [illegible]braun; die Augenlieder und die [illegible] sind roth und die Klauen schwarz. [illegible] Farbe hat das Gefieder auf dem [illegible] und an der Kehle; die Augen um[illegible] [illegible] weißer Ring; Hals, Bauch und [illegible] sind weiß; Rücken und Flügel [illegible], die vordern Schwungfedern [illegible] Ränder und Enden aber schwarz. Das Weibchen unterscheidet sich bloß [illegible] daß sein Kopfgefieder eine grau[illegible] schwarzbraune Farbe hat.

Die Lachmeve ist in einigen Gegenden der Erde, z. B. in England, sehr gemein. In Deutschland findet man sie auch auf Seen, Teichen und Flüssen. Sie bewohnt den Norden von Asien und Amerika; nistet an den Ufern der Gewässer, und legt drei olivenfarbige, braungefleckte Eier. Nur so lange sie brütet, hält sie sich mitten im Lande auf; nachher eilt sie wieder den Seeküsten zu, wo sie ihre Nahrung, Fische und Insekten, in genugsamer Menge findet. Im Winter zieht sie südwärts, und wird um Aleppo in großer Menge angetroffen. Sie soll daselbst so zahm sein, daß sie sich mit Brot anlocken läßt. Das Fleisch von den Jungen wird für wohlschmeckend gehalten. S. Bechst. N. G. Deutschl. II. S. 819. Latham. III. Th. 2. S. 334.

Lachs, Salmo salar. Einige legen diesem Fische auch den Namen Salm bei; allein es ist besser, denselben für das ganze Geschlecht aufzubehalten. Er wird 3 bis 6 Fuß lang und 20 bis 60 Pfund schwer; hat einen etwas überstehenden Oberkiefer, und der Unterkiefer läuft bei den ausgewachsenen Männchen in einen stumpfen Haken aus, der in eine Vertiefung des Oberkiefers einpaßt. Der Kopf ist klein und keilförmig; das Maul mit einer Menge scharfer Zähne besetzt. Die Stirn, der Nacken und die Backen sind schwarz; der schwarze Augenstern ist mit einem silberfarbigen Ringe umgeben; der Rücken hat eine schwarze oder vielmehr dunkelblauschwarze Farbe, die nach den Seiten herab blässer wird, und sich unter der geraden Seitenlinie ins Silberfarbene zieht; der Bauch ist weiß und spielt ins Gelbröthliche. Neben der Seitenlinie befinden sich bei den allermeisten Lachsen graue Flecke, welche sich aber im süßen Wasser verlieren. Die Kiemenhaut ist gelb, und hat 12; die am Grunde gelbe, am Rande bläuliche Brustflosse 14; die gelbe Bauchflosse 10; die gleichfarbige Afterflosse 13; die halbmondförmige, blaue Schwanzflosse 21; und die graue, gefleckte

fleckte Rückenflosse 14 Stralen. Die Schuppen gehen leicht ab.

Der Lachs macht den Uebergang von den Seefischen zu den Flußfischen. Er wird in den Flüssen geboren, zieht sich dann nach dem Meere, worin er sein Wachsthum erlangt, und geht im folgenden Frühjahre wieder nach den Flüssen. Seine eigentliche Heimat ist der nördliche Ocean. Er ist um Grönland, Kamtschatka und Nordamerika häufig. Wenn das Eis an den Küsten zu schmelzen anfängt, zieht er die Ströme hinauf. Man bemerkt, daß er hiezu am liebsten solche wählt, die durch eine enge Mündung ihr Wasser weit ins Meer hinein strömen. Im europäischen Ocean begiebt er sich im Herbst nach den südlichern Gegenden, und geht von da im März und April nach Norden zurück, um die Flüsse aufzusuchen. Seine Wanderungen die Ströme hinauf verrichtet der Lachs in großer Gesellschaft. Der Zug hat Aehnlichkeit mit dem von den wilden Gänsen, und bildet ein Dreieck. Vorn an der Spitze befindet sich allemal der stärkste in der Gesellschaft. Man will wahrgenommen haben, daß der Lachs darum so gern schnelle Ströme hinauf zieht, um sich von einem ihn plagenden Gaste, dem Lachswurme (Lernaea salmonum) zu befreien, der ihm manchmal in großer Anzahl an den Kiemen sitzt. — Auf ihrem Zuge sucht die Gesellschaft alle Hindernisse zu übersteigen, und überspringt 4 bis 6 Fuß hohe Wehre. Es ist ein Vergnügen, zu sehen, wie der Lachs mehrere Ellen hoch aus dem Wasser sich erhebt. Er faßt dabei den Schwanz mit dem Maule, krümmt den Leib bogenförmig, und schnellt dann den Hintertheil auf einmal los. Je flacher das Wasser ist, desto geringer ist die Höhe, die er beim Springen erreicht. Man glaubt, daß nicht bloß die Begierde, ein Hinderniß zu übersteigen, sondern auch Schmerz, den die erwähnten Würmer ihm verursachen, der Grund seines Springens sei. Es kann aber auch sein, daß er öfters aus Wohlbehagen dergleichen Bewe[gungen] macht. Bei stillem Wetter streich[t der] Lachs an der Oberfläche hin, und [m]acht dabei so viel Geräusch, daß man [es] deutlich hören kann; bei stürmi[scher] Witterung aber, und wenn die Hitze [groß] ist, zieht er in der Tiefe. Wenn [ihm] nicht unübersteigliche Hindernisse in [den] Weg kommen, so geht er 60 bis [...] Meilen in die Ströme hinauf, und [ver]folgt dieselben bis beinahe an ihre [Quel]len. Im Rhein geht er bis zur Sc[hweiz] hinauf.

Die Laichzeit der Lachse tritt nic[ht in] allen Gegenden zu einerlei Zeit ein. [In] Deutschland fällt sie im Mai. Um [diese] Zeit verlassen diese Fische, wo mö[glich,] die schnellen Ströme, und suchen [die] sanftfließenden auf, um darin ihren [Laich] abzulegen. Sie gehören nicht zu [den] fruchtbarsten Fischen. In einem [...] Pfund schweren Weibchen fand [man] 27850 Eierchen, von der Größe [des] Mohnsaamens und von rother F[arbe.] Die Weibchen wühlen mit ihrem Sch[wan]ze Gruben in den Sand, legen d[arein] ihre Eier ab, und scharren sie, w[enn] die Milcher sie befruchtet haben, wi[eder] ein. Merkwürdig ists, daß auch [diese] Fische, wie die Zugvögel, in den [fol]genden Jahren den Ort wiederum [zum] Laichen wählen, wo sie einmal unge[stört] ihre Eier ablegen konnten. Gerä[usch] von allerlei Art verscheucht den La[chs,] z. B. das Getöse einer Sägemühle, das Abfeuern des groben Geschü[tzes;] auch vermeidet er Flüsse, die an i[hrer] Mündung mit Gebäuden versehen [sind.] Schwimmende Holzstücke, Breter, S[äge]späne und rothe Zeuge sind ihm zuw[ider.] — Seine Nahrung besteht in klei[nen] Fischen, Wasserinsekten und Gewürm[en.] Er wächst schnell, und soll vom [...] bis zum 6ten Jahre schon 9 bis 12 [Pfund] wiegen. Sein Feind ist insonderheit [der] Seehund, der ihn auffrißt. Vor die[sem] fürchtet er sich so, daß er augenblick[lich] umkehrt, wenn er ihn im Frühjahre [an] der Mündung des Stroms antrifft, [wo] er hinaufschwimmen will. — M[...]

a

...lachse kehren im Herbst nach der ...meer. Ein Theil bleibt nicht sel... ...tiefen Stellen den Winter über in ...Flüssen.

...für England, mehrern Gegenden ...landes, für Preußen, Norwegen, ...Schweden und andere Länder ist der ...fang ein beträchtlicher Nahrungs... ...zweig. In England hat schon oft ein ...Zug an Tausende dieser Fische ...geben, und manche Lachsfischereien ...bringen jährlich an 10,000 Pf. ...Sterling und drüber ein. In der Mulde ...Dessau war der Lachsfang noch vor ...Jahren sehr einträglich; jetzt aber ...gemein verloren; ohne daß man ...die Ursache davon angeben kann. ...gewöhnlichste Fang geschieht mit ...starken Ziehnetzen; man bedient ...aber in sehr reißenden Stellen der ...auch des Hamens. Sonst bringt ...bei Wehren noch besondere Anstal... ...die Lachsfänge heißen, und ...verschiedene Art eingerichtet sind. ...einigen Gegenden stechen die Fischer ...Lachs des Nachts bei Fackelschein ...Speeren. Sein Fleisch wird für ...schmackhaft gehalten. Es ist orangeröth... ...und im Frühjahre bald nach der An... ...weiß fett. Man ißt es sowohl ...als geräuchert auf verschiedene ...zubereitet. Nicht zu allen Zeiten ...in allen Gewässern hat das Lachs... ...gleiche Güte. Nach dem Laichen ...unschmackhaft und mager. Nach ...bekommen die Lachse dann auch ...verschieden gefärbten Flecke auf ...Körper, weswegen man ihnen den ...Kupferlachse gegeben hat. ...versichert ebenfalls, daß die in ...gefangenen Lachse mehrentheils ...gewesen wären. Welchen Einfluß das ...auf den Geschmack des Lachsflei... ...haben müsse, sieht man daraus, ...einigen dieser Fische, welche bei ...in der Mulde gefangen werden, ...schmeckender sein sollen, als die ..., welche wiederum die norwe... ...und pommerschen an Güte über... ...aber denen aus der Oder nach-

stehen. Für vorzüglich wohlschmeckend werden die Rheinlachse gehalten. — Da, wo man viel Lachse fängt, salzt man sie auch ein, und verschickt sie in Tonnen gepackt. S. Blochs ökonom. Naturgesch. der Fische ꝛc. Bocks N. G. v. Preußen IV. S. 589. Schwedische Abh. VII. S. 271. XIV. S. 16. XXXVI. S. 49. Schrebers neue Cameralschr. XI. S. 201. Bengt Bergius üb. Leck. II. S. 221.

Der graue Lachs, S. eriox, welcher von Vielen für eine besondere Gattung, von Andern für eine Abart des gemeinen Lachses gehalten wird, heißt so von seiner Farbe. Man fängt ihn häufig im Curischen Haf; sonst auch wohl in schwedischen Seen, die mit dem Meere gar keine Verbindung haben. Daß sein Fleisch besser, als vom gemeinen Lachse, schmecken soll, wie Ray meint, widerlegt nicht nur Bergius aus eigener Erfahrung, sondern Bock sagt ausdrücklich, es schmecke nicht so gut. Siehe Bock a. a. O. S. 595. Bengt Bergius a. a. O. S. 223.

Lachsforelle, Salmo trutta. Auch Lachsfore und Lachskindchen nennt man diesen Fisch. Daß er mit dem gemeinen Lachse zu Einem Geschlechte gehöre, sieht man aus dem systematischen Namen. Er hat daher auch die allgemeinen Kennzeichen mit den übrigen Salmen gemein. Der Größe nach steht die Lachsforelle zwischen dem Lachse und der gemeinen Forelle in der Mitte. Sie wird 8 bis 10 Pfund schwer. Bock erwähnt eine, die im 17ten Jahrhundert in der Mottlau innerhalb Danzig gefangen wurde, welche 42 Zoll lang und eben so viel Pfund schwer war. Der ganze Körper mit Einschlusse des Kopfes, ist oberhalb und auch zum Theil unten mit schwarzen oder dunkelbraunen und röthlichen mehrentheils runden, seltener eckigen Punkten und Flecken bestreut, welche in einem helleren Felde stehen. Hierdurch und durch seine gleichlangen Kiefer zeichnet sich diese Gattung vor andern aus. Die 11 Stralen in der After-

flosse

flosse unterscheiden ihn auch. Sonst enthält die Kiemenhaut 12; die Brustflosse 14; die Bauchflosse 10; die Schwanzflosse 20; die Rückenflosse 14 Stralen. Die Grundfarbe des Rückens ist schwarzblau; die Seiten sehen grünlich und der Bauch weißgelblich aus; die Flossen sind grau.

Die Lachsforelle hält sich, wie der Lachs, im Meere und in Flüssen auf. Mehrentheils geht sie erst im Mai in leztern, und bleibt darin so lange, bis sie laicht, welches im November und December geschieht. Sind um diese Zeit die Flüsse schon zugefroren, so verweilt sie bis zum Aufgange des Eises darin. Sie liebt ein schnellfließendes Wasser mit sandigen, kiesigten Boden, und nährt sich von kleinen Fischen, Wasserinsekten und Gewürmen. Ihre Augen, der Gaumen, die Zunge und die Kiemen leuchten im Finstern, und wenn man diese Theile mit den Fingern berührt, so nehmen auch sie jene Eigenschaft an. Das Leuchten der erwähnten Theile an der Lachsforelle hört auf, so bald sie eintrocknen. Wahrscheinlich liegt der Grund dieser Erscheinung in einer schleimartigen phosphorescirenden Materie.

Wenn dieser Fisch bald nach der Ankunft in den Strömen und Flüssen gefangen wird, so ist sein Fleisch ungemein wohlschmeckend; schlechter schmeckt es zur Zeit des Laichens und nachher. Wo die Lachsforelle häufig ist, räuchert und marinirt man sie. S. Blochs Fische. Bengt Bergius über Leck. II. S. 223. Bocks N. G. von Preußen. IV. S. 594. Schwedische Abhandl. XIII. S. 101.

Lachtaube, Columba risoria. **Büffon** und andere thun unstreitig unrecht, wenn sie die Lachtaube für eine bloße Spielart von der gemeinen Turteltaube ansehen. Beide haben gar zu viel Unterscheidendes, als daß sie Eine Gattung ausmachen könnten. Die Lachtaube, welche ihren Namen von ihrer dem Lachen höchst ähnlichen Stimme erhalten hat, ist ein wenig größer, wenigstens länger als die Turteltaube, [...]lich 13 bis 14 Zoll lang und mit [...]gespannten Flügeln 22 Zoll breit. [...] fast 5 Zoll lange Schwanz wird n[...] Hälfte von den ruhenden Flügel[...]deckt; der dünne, grauschwärzliche S[...]bel ist 9 oder 10 Linien lang; d[...]genstern gelb; die Beine hochrot[...] und geschildert. Das Gefieder ha[...] eigene Farbe, die besonders au[...] Oberleibe aus dem Schmutzigweiß[...] Röthliche übergeht; der Unterleib i[...] blasser, doch nicht weiß, wie man [...] angiebt. Auf dem Hinterhalse [...] sich das völlig schwarze, 3 bis 4 [...] breite, halbzirkelförmige Halsband[...] sen Spitzen nach dem Vorderhalse [...]tet sind, sehr schön aus. Die Sch[...]federn und der After sind graulich[...] erstere weiß gerändet; der Schwan[...] ins Aschfahle.

Beim Weibchen bemerkt man [...] keinen äussern Unterschied, als da[...] die Farbe überall mehr ins Graue[...]

Die Lachtaube ist bei uns und [...] ganz Europa nirgends wild anzut[...] und hat man ja einmal eine bemer[...] war sie sicher entkommen. Sie st[...] aus dem wärmern China und Osti[...] von woher sie als Stubenvogel nach [...]ropa gebracht wurde. Hier erzieh[...] sie im Zimmer, wie die Canarien[...] doch vermehrt sie sich nicht [...] Manche Paare bringen selten od[...] Junge auf, wenn sie gleich brüten[...] mehresten aber erziehen bei jeder [...] nur immer eins, ob sie gleich 2 [...] legen. Eier und Junge sind gar [...] Unfällen unterworfen, die vorz[...] durch Vernachlässigung von Seiten [...] Alten entstehen. — Es sind rei[...] und anmuthige Vögel, die ihren [...]sitzer durch ihr naives und possir[...] Betragen viel Vergnügen machen. [...] bloß die lachenden Töne sind die St[...] dieser Taube; man hört auch noc[...] andere, sehr laute, die in einer Ar[...] dumpfem Geheul besteht. Das M[...]chen läßt insonderheit dann diese St[...] hören, wenn es sein Weibchen ge[...]

[illegible] haben will. Es läuft in die- [illegible] um und neben ihm her; be- [illegible] zu, bückt sich vor demselben, [illegible] mehrere andere possirliche [illegible]gen und Geberden. Ich besitze [illegible] männliche Lachtaube, dem das [illegible]chen weggestorben ist; und diese [illegible] mit einer Wachtel jene Kurz- [illegible] — [illegible] sich diese Vögel in trock- [illegible] und luftigen Behältnis- [illegible], so halten sie sich 6 bis 8 [illegible] werden sie leicht krank und [illegible]. Die Landleute halten sie unter [illegible] einem Gitter, wo sie auch [illegible]. Sie lieben zwar die Wärme, [illegible] unsere strengen Winter [illegible]lich beim besten Futter über- [illegible] allein daß sie gar zu empfindlich [illegible] jeden Grad der Kälte wären, [illegible] nicht; auch zweifle ich nicht, [illegible] sie bei gehöriger Vorsicht mit [illegible] Tauben im Schlage erhalten und [illegible] Sommer könne ausfliegen lassen.

[illegible] füttert die Lachtauben gewöhn- [illegible] Waizen; Gerste wollen sie kaum; [illegible] fressen sie Rübsaat, Buchwai- [illegible] Hirse, Gerstenschrot mit Milch; [illegible] aber Mohn. — Zum Nisten [illegible] ihnen ein aus Stroh geflochte- [illegible]ches Taubennest hin, in [illegible] etwas kurzes Stroh tragen. [illegible] legt 2 Eier, die schön [illegible], und brütet 16 Tage darüber. [illegible] die Eltern die Jungen, welche [illegible] an Farbe gleich sind, vor [illegible], wenn sie auch noch so [illegible] in der Nähe haben. Wahr- [illegible] eine Folge der Domestikation.

[illegible]bar ists, daß die Lachtaube [illegible] Krankheiten der Menschen, in [illegible] sie sich befindet, Antheil [illegible] pflegt. Sie bekommt die [illegible], wenn Menschen sie haben; [illegible] Beine, wenn ihre Besitzer [illegible] leiden u. s. w. Hieraus ist nun [illegible]glaube entstanden, daß diese [illegible] Menschen seine Krankheiten [illegible] — Das Fleisch der Lachtaube [illegible] wohlschmeckender gehalten, als [illegible]; allein da sie selten ist, so erzieht man sie mehr zum Vergnügen. S. Bechst. N. G. Deutschl. IV. S. 97. Büffon Vög. VI. S. 279. 282. Bocks N. G. v. Preußen. IV. S. 405. Naturf. XVII. S. 76.

Lackcroton, siehe Croton. Num. 3.

Lackfarben, oder auch schlechthin Lacke, heißen trockne Erden, welche mit dem Farbestoffe gewisser Körper des Thier- und Pflanzenreichs, besonders des letztern durchdrungen sind, und die man theils mit Gummi- oder Leimwasser, theils mit Oelen abgerieben zum Malen und Anstreichen braucht. Die meisten dieser Lackfarben haben eine Alaunerde zum Grunde; man kann aber auch andere Erden und selbst Metallkalke und Kreide dazu nehmen. Die Bereitung geschieht auf verschiedene Art; beruhet aber immer auf den Umstand, daß die Erden, insonderheit die Thonerde die Farbetheile der Pflanzen begierig einschlucken und an sich halten. Unter den rothen Lackfarbestoffen ist der Carmin der schönste und kostbarste. Er wird vermittelst des Alauns aus dem färbenden Theilen der Cochenille nach verschiedenen Methoden verfertigt. Aus dem, was bei seiner Verfertigung an Farbetheilen noch in der Cochenille übrig bleibt, bereitet man gleichfalls mit Alaun einen geringern Lack, der unter dem Namen des florentinischen bekannt ist. Unächter florentiner Lack entsteht, wenn man statt der Cochenille Fernambuk nimmt. S. Grens syst. Handb. der Chem. II. S. 246.

Lackmus Von der Bereitung dieses Färbematerials, welches aus Holland kommt, ist dasjenige, was wir davon wissen, bereits unter dem Art. Lackmus-Croton (siehe Croton Num. 6.) gesagt werden.

Lackmusflechte, s. Orseille und Parellflechte.

Lackritzensaft, s. Süßholz.

Lackschildlaus, s. Gummilackschildlaus.

Lackstock, siehe **Levkoje, gelbe.**

Lämmergeier, siehe **Bartgeier.**

Länge, geographische. In der Erdbeschreibung versteht man unter der Länge eines Orts denjenigen Bogen des Aequators, welcher zwischen einem angenommenen Anfangspunkte desselben und dem Mittagskreise des Orts enthalten ist. Dieser Bogen wird durch Grade, Minuten und Secunden des Aequators ausgedrückt, welche von dem angenommenen Anfangspunkte desselben immer fort gegen Morgen zu gerechnet werden; daher die Länge eines Ortes gegen 360 Grade betragen kann. Auf dem Erdäquator kann jeder Punkt desselben mit gleichem Rechte zum Anfangspunkte gewählt werden; daher ist die Festsetzung eines solchen Punktes unserer Willkühr überlassen. Gewöhnlich hat man ihn immer so angenommen, daß die Länge der pariser Sternwarte genau = 20 Grad wird. Der durch diesen Punkt gehende Mittagskreis heißt alsdann der **erste** Mittagskreis oder Meridian. Die Längen sind nebst den Breiten zur Bestimmung der wahren Lage eines Orts auf unserer Erde unumgänglich nothwendig, und darauf gründet sich die Erdbeschreibung und Verzeichnung der Landkarten. Nicht so leicht, wie die Breiten, lassen sich die Längen der Oerter bestimmen, und ob sich gleich in allen kultivirten Ländern der Erde die größten Astronomen seit undenklicher Zeit unablässig bemüht haben, die Methoden zu vervollkommnen, nach welchen die Längen zu finden sind; so hat man doch immer noch nicht so weit darin kommen können, als man Ursach hat zu wünschen. Die Schwierigkeit beruht auf dem Umstande, daß man im Stande sei, den Unterschied der Längen jeder zwei Orte zu finden, der zwischen ihren Mittagskreisen enthalten ist, und welcher der Unterschied der Mittagskreise in Graden genannt wird.

Da die Sonne durch ihre (scheinbare) tägliche Bewegung einen Kreis
Erde beschreibt, der dem Aequat
rallel ist, und hiebei die morge
liegenden Mittagskreise eher berüh
die abendwärts liegenden, welch
jenen um so früher geschieht, je
sie von letztern entfernt liegen; s
die Zeit, um welche der Mittag
Orts früher, als an einem ande
tritt, den Unterschied der Mittag
in Graden an, und heißt der Unte
der Mittagskreise in der Zeit. U
viel nun aber der Mittag eines
früher einfällt, als der Mittag
andern, um eben so viel wird au
Stunde und überhaupt jede Zeit
am ersten Orte früher, als am a
eintreten, weil jeder Ort seine Ze
seinem Mittage zu zählen anfängt
eben so viel müssen mithin auch die
angaben beider Orte in jedem A
blicke von einander abweichen.
z. B. die wahre Zeit in demselbe
genblicke zu Leipzig 2 Uhr 50 Mi
zu Paris 3 Uhr 10 Minuten ist
kann dieser Unterschied von 40
von nichts anderm herrühren,
davon, daß Leipzig um 40 Min. f
zu zählen anfing, oder um 40
eher Mittag hatte, als Paris.
Zeit-Unterschied beider Orte b
demnach 40 Min. Das ganze Pr
läßt sich nun auf die Frage zurückfü
man kennt die wahre Zeit eines
und frägt: welche Zeit es in dem
Augenblicke an einem andern gege
Orte sei? Weiß man dies, und ve
delt man sodann den Unterschied
Zeiten in Grade (1 Min. für 1
rechnet), so hat man den Unter
der Längen beider Orte gefunden.
wäre nun Kleinigkeit; aber wie
sich die gleichzeitigen Augenblick
zwei von einander entfernten Orte
Erde entdecken? Dies bleibt die wi
Frage, die noch nicht nach Wunsc
antwortet ist. Für das feste Land
für nicht zu entfernt liegende Orte
sich die Schwierigkeit durch Signal
Bomben, Raketen, Pulverentzündu

[illegible] sehen; allein auf dem Meere und bei großen Entfernungen fällt dieses [illegible] weg. Hier bleibt nichts [illegible], als Zeichen oder Erscheinungen am Himmel aufzusuchen, die in einerlei [illegible] an sehr verschiedenen und sehr weit von einander entfernten Orten der Erde gesehen werden. Hierzu sind nun [illegible] der Anfang und das Ende der Mondfinsternisse, die Ein- und Austritte der [illegible] in und aus dem Erdschatten, Ein- und Austritte der Jupitertrabanten in den Schatten ihres Hauptplaneten brauchbar. Diese Himmelsbegebenheiten geben an 2 verschiedenen Orten der Erde, nach wahrer Zeit [illegible] und mit einander verglichen, den Zeitunterschied der Meridiane. Aber [illegible] Sonnenfinsternisse, Bedeckungen der Fixsterne und Planeten vom Monde, [illegible] der Fixsterne von Planeten [illegible] Durchgänge der Venus und des [illegible] von der Sonnenscheibe dienen [illegible]; denn wenn auch diese Himmelsbegebenheiten nicht an jedem Orte zu [illegible] Augenblick sichtbar sind, so können sie doch durch Rechnungen leicht auf [illegible] Zeiten gebracht werden, in [illegible] man sie vom Mittelpunkte der [illegible] in Zeit eines jeden Orts beobachten würde.

[illegible] diese Mittel, die Längen der [illegible] zu finden, sind aber mit nicht [illegible] Beschwerlichkeiten und Ungemächlichkeiten verbunden; daher man selbst [illegible] festen Lande, wo sich jene Himmelsbegebenheiten doch ungleich bequemer beobachten lassen, immer noch sehr [illegible] Längenbestimmung der Orte zu[illegible]. Noch weit mehr muß sich der [illegible] in genauer Bestimmung der [illegible] auf dem Meere zeigen. Da nun [illegible] hierauf so viel ankommt, und [illegible] die Schifffarth unglaublich ge[illegible] würde, wenn man ein Mittel [illegible] die Meereslänge sicher und ohne [illegible] Schwierigkeiten zu finden, so haben England, Frankreich, Holland und [illegible] ansehnliche Preise auf die Entdeckung eines solchen Mittels gesetzt.

England versprach im Jahre 1714 für die Bestimmung der Meereslänge bis auf 1 Grad 10,000, bis auf $\frac{2}{3}$ Grad 15000 und bis auf $\frac{1}{2}$ Grad 20,000 Pf. Sterl. — Die Bestimmung der Länge ist für den Seefahrer ein tägliches Bedürfniß; die mehresten der obengenannten Himmelserscheinungen erfolgen aber viel zu selten, als daß sie dieses Bedürfniß hinlänglich befriedigen könnten. Hiezu kommt nun noch, daß der trübe, neblichte Himmel und dann insonderheit auch das Schwanken der Schiffe die Beobachtungen oft unmöglich machen oder höchst erschweren. Zu Anfange dieses Jahrhunderts schlug Halley die Abweichung der Magnetnadel zur Auffindung der Meereslänge vor; allein aller andern Schwierigkeiten nicht zu gedenken darf man nur die große Ungewißheit in Betrachtung ziehen, in welcher sich die Theorie dieses Phänomens noch bis jetzt befindet. Ein weit besseres Mittel sind daher unstreitig die Längenuhren oder Zeitmesser (Chronometer), die man zur Auffindung der Meereslänge jetzt anwendet. Hat man eine völlig gleichförmig gehende Uhr nach londener mittlerer Zeit gestellt, so wird sie, man mag sie hinbringen, wohin man will, überall die londener mittlere Zeit zeigen, aus welcher man die londener wahre Zeit leicht finden kann. Es wird demnach auf dem Meere nur eine leichte astronomische Beobachtung der Sonnenhöhen, Sonnenaufgang, Sternhöhen und dergl. erfordert, um daraus die wahre Zeit des Orts zu finden; der Unterschied der Zeiten giebt alsdann den Unterschied der Längen. Soll dieses Mittel, durch Uhren die Meereslänge zu bestimmen, einigermaßen Genüge leisten, so sieht man leicht, daß die Uhren selbst zu einem höhern Grade von Vollkommenheit müssen gebracht werden, als es ehemals der Fall war. In unsern Zeiten sind nun wirklich mehrere Künstler ungemein weit in der Bearbeitung der Uhren gekommen. In England zeichneten sich unter andern John

und

und William Harrison, Vater und Sohn, durch ihre Längenuhren aus. Letzterer brachte ein Werk zu Stande, welches auf einer Reise nach Barbados 1764 binnen 6 Wochen nur um 54 Secunden abwich. Er sollte den ganzen Preis von 10,000 Pf. Sterl. erhalten; allein ein Verdacht, der eine nochmalige nicht so gut ausfallende Probe veranlaßte, machte, daß ihm nur 5000 Pf. bewilligt wurden. Cook nahm auf seiner zweiten Reise, im Jahre 1772, 3 Uhren von Arnold und eine von Kendal mit, und die Astronomen Wales und Bailly urtheilten, daß man damit die Länge bis auf $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ bestimmen könne. Auch in Frankreich bemühten sich die Künstler, dergleichen Uhren zu liefern, und Le Roi erhielt 1773 für die seinige einen von der Akademie zu Paris darauf gesetzten Preis. In England ist nunmehr auch die Bearbeitung der Taschenchronometer auf einen hohen Grad der Vollkommenheit gestiegen. Im Jahr 1784 nahm Admiral Campbell ein solches von Thomas Mudge verfertigtes mit nach Neufoundland, welches nach einer Ueberfahrt von 4 Wochen die Länge von St. John bis auf 6 Secunden und nach einer stürmischen Rückreise bis auf 9 Sec. angab — eine Genauigkeit, die alles übersteigt, was man ehedem von diesem Mittel zu hoffen wagte. Außerdem aber, daß dergleichen vollkommene Längenuhren noch lange nicht so gemein sind, daß jedes Schiff eine besitzt, so können auch bei den besten Instrumenten dieser Art so vielerlei Unfälle eintreten, und unvermerkt so beträchtliche Fehler einschleichen, daß man dadurch zu sehr groben Irthümern verleitet werden kann. Aus diesem Grunde bleiben alle damit verbundenen Schwierigkeiten ungeachtet, die Himmelsbegebenheiten immer noch für den Seefahrer unentbehrliche Hülfsmittel zur Bestimmung der Meereslängen. Da die Verfinsterungen, Bedeckungen u. s. w. so selten und so schwer zu beobachten sind, so schlug man die Distanzen des M[illegible] von der Sonne oder von andern b[illegible] ten Fixsternen zur Bestimmung de[illegible] gen vor. Diese können in den [illegible] Nächten gemessen werden, und [illegible] auch wegen des schnellen Laufes [illegible] Trabanten veränderlich genug, [illegible] ihnen ein Zeitmaaß herzunehmen. [illegible] muß man genau mit dem Mond[illegible] bekannt sein; eine solche Bekann[illegible] kann aber dem Seefahrer nach d[illegible] Newton dargestellten Monds[illegible] nicht mehr schwer werden. A[illegible] Hadley im Jahr 1731. noch ü[illegible] durch seine vortreffliche Erfindun[illegible] Spiegel = Oktanten die astrono[illegible] Winkel = oder Distanzenmessunge[illegible] See so sehr erleichterte, so fehlte [illegible] Ausübung dieser Methode nur n[illegible] richtigen Mondstafeln. Auch di[illegible] ferte endlich Tobias Mayer in [illegible] tingen, für welche Arbeit das en[illegible] Parlament seiner Wittwe eine [illegible] nung von 3000 Pf St. zuerkan[illegible]

Bei dieser dem Seefahrer nun [illegible] behrlichen Methode, die Längen zu [illegible] durch die Mondsdistanzen zu bestim[illegible] fallen mühsame und verwickelte [illegible] nungen vor, welche der Prof. der [illegible] nomie, Shepher, zu Cambridge [illegible] Tafeln erleichtert hat. Für ung[illegible] Seefahrer stellte Margett die [illegible] rection auf mehr als 70 Kupfern [illegible] Zeichnung dar. Hier kann der [illegible] durch Abmessung erhalten, wa[illegible] mühsam ausgerechnet werden [illegible] S. Bode Erläut. der Stern[illegible] Th. 2. §. 688. v. Zach üb. d. ge[illegible] Ortsbestimmung in Canzlers und [illegible] ners Quartalschr. für ält. Litt. u. [illegible] Lektüre. Jahrg. III. Heft 5 [illegible] Kästners Anfangsgr. der m[illegible] Geographie. Brodthagen v[illegible] verschiedenen bisher bekannten Me[illegible] zur Bestimmung der geograph. [illegible] Hamb. 1792. 8.

Läusekraut, Pedicularis [illegible] Gattungen dieses Pflanzengeschlech[illegible] der 2ten Ordnung der 14ten [illegible] (Didynamia Angiospermia)

...fünfspaltigen Kelch; eine masken... Blumenkrone mit oben zusam... Lippe; eine zweifächeriche, ...zugespitze, schiefe Saamenkapsel, ...zweige, mit einer Haut überzo... Saamen enthält.

...Das Sumpfläusekraut, P. ...tris. Ein 12 bis 18 Zoll hohes ...Gewächs, das man hin und ... an manchen Orten in Menge ...feuchten Wiesen antrifft. Es hat ...Stengel, mit wechselsweise ...ungestielten, gefiederten, ... unten weiß gedüpfelten .... An den Enden des Stengels ...Zweige kommen im Mai und ... die dichten Blumenähren hervor. ...ist kammförmig und schwielich ... die Krone an der Röhre weiß, ...Lippen purpurroth und dadurch ..., daß die Oberlippe schief ... Man weiß aus Erfahrung, daß ..., die Ziegen ausgenommen, ...Pflanze frißt; geschieht es aus ... so schadet sie. Ehemals wurde ...giftig gehalten; wenn sie aber ... eigentliches Gift enthält, so ... doch eine verdächtige Schärfe. ... hat man sie äußerlich zur ... der Fisteln und alter Ge..., innerlich aber wider mancherlei ... angewendet.

...Das Waldläusekraut, P. .... Eine jährige Pflanze, die ... wächst, und viele niedri... entweder aufgerichtete oder ... ästige Stengel treibt, die ..., grünen, unten weiß ... Blättern besetzt sind. Die ... weißgestreiften Blumen, wel... aus den Winkeln der Blätter ... bilden eine lockere Aehre; ihre ... länglich, eckig und glatt; ... haben eine herzförmige Un.... Der Mai und Junius ist die ....

..., siehe Glama.

.... Die bekannte Vorrichtung, ... in einem schicklichen Gefäße ... mit Oel übergossen brennend

erhalten wird. Es gehören hieher auch die Kerzen, bei denen feste fettige Materien, z. B. Wachs, Talg, Pech und andere statt des Oels angewendet werden. Der Docht ist bei allen Lampen und Kerzen durchaus nothwendig, weil die zum Brennen dienenden Oele, so wie Talg, Wachs u. dgl. sich an der Oberfläche zu langsam erhitzen und den gehörigen Grad der Wärme zu spät bekommen, um eine Flamme ununterbrochen zu unterhalten. In den feinen Kanälen der Döchte steigt das Oel oder das zerschmolzene Wachs in feine Theilchen zertrennt bis zur Flamme in die Höhe, und nimmt, da der Zufluß nicht zu stark ist, die nöthige Hitze allmälig an. Der Docht ist also bei den Lampen und Kerzen ein wesentliches Stück. Er wird auch selbst durch die Flamme verzehrt, und sein Abgang muß von Zeit zu Zeit ersetzt werden. Hieraus erhellet die Unmöglichkeit eines ewigen Dochts, wie ihn nach vielen Märchen die Alten gehabt haben sollen. — Zur Erzeugung einer recht hellen Flamme, wird erfordert, daß das Oel da, wo es brennen soll, so viel als möglich von allen Seiten erhitzt und vollkommen zersetzt werde. Je mehr Oberfläche daher ein Docht der Luft darbietet, desto eher muß dieser Zweck erreicht werden. Unsere gemeinen Döchte in Lampen und Kerzen sind cylindrisch, bieten also der Luft nicht so viel Oberfläche dar, folglich kann auch das in ihren Kanälen hinaufgezogene Oel nicht so schnell erhitzt und zersetzt werden und sie müssen dampfen. Mit Recht sind demnach die breiten, bandförmigen Döchte vorzuziehen, welche der Luft weit mehr Oberfläche aussetzen. Allströmer verfertigte dergleichen aus Baumwolle, welche gar nicht dampften. Noch besser fielen die Versuche Argands in Genf aus. Er bediente sich hohler cylindrischer Döchte, in denen während dem Brennen ein beständiger Luftzug statt findet. Die nach seiner Methode verfertigten Lampen, welche unter dem Namen der argandschen bekannt sind, empfeh-

empfehlen sich durch einen hohen Grad von Helligkeit, dampfen gar nicht, ersparen viel Oel, und leiten die mit übeln Dünsten geschwängerte Luft nach der Decke des Zimmers in die Höhe.

Lampe, römische, s. **Scheinkäfer.**

Lamprete, Petromyzon marinus. Dieser Knorpelfisch gehört zu dem Geschlechte der Neunaugen. Er wird 12 bis 18 Zoll lang und 1 Zoll dick. Man hat aber auch schon 3 bis 4 Fuß lange und armsdicke, die 6 Pfund wogen, gefangen. Das Maul der Lamprete ist mit mehrern Reihen im Kreise geordneter, spitziger Zähne bewaffnet. Wie die übrigen ihres Geschlechts, hat sie auf jeder Seite 7 Luftlöcher, welche mit eben so vielen lungenähnlichen Säkken, die statt der Kiemen dienen, in Verbindung stehen. Mitten durch jene Lungensäcke zieht sich eine Röhre, die oben im Genicke ihren Ausgang nimmt. Durch die 14 Seitenöffnungen zieht die Lamprete das Wasser ein, welches sie dann entweder durch das Maul oder durch das im Genicke befindliche Sprützloch wieder von sich giebt. Der Körper ist walzenförmig. Der Rücken und die Seiten haben eine schmutzig olivengrüne Farbe, und sind schwarzblau marmorirt; der Bauch ist weiß.

Die Lampreten bewohnen eigentlich das Meer, kommen aber auch im Frühjahre um zu laichen in die Flüsse, und gehen darin ziemlich hoch hinauf. Man fängt sie in der Elbe, Saale, Mulde; im Rhein, in der Oder und andern Strömen. Ihren Namen haben sie davon, weil sie sich mit dem Maule ungemein fest selbst an glatte Körper anzusaugen wissen. Man fing einst eine 3 Pfund schwere Lamprete, die sich an einen 12 Pfund schweren Stein so fest angesogen hatte, daß man den Stein mit ihr aus dem Wasser hob, ohne daß sie los ließ. Oft saugen sich mehrere an den Körper eines Hai's an, und nagen so lange an seinem Fleische, bis er stirbt. In dem Kriege, den Karl XII. von Schweden mit den Russen führt den einmal bei einer Schlacht ein Russen in die Düna gesprengt. Fischer nach einiger Zeit mehr den Leichnamen mit den Netzen a Wasser zogen, fand man, daß ungeheure Menge Lampreten da gesogen hatte. Das Fleisch diese übertrifft das vom Aale an schmacke, mag aber, wenigstens in genossen, schwer zu verdauen sein gewöhnliche Art der Zubereitung darin, daß man den Fisch röste Gewürzen in Weinessig einlegt genießt. Man verschickt sie au Art viele Meilen weit. Die La im Amazonenstrome sollen elektris S. Blochs ökonom. N. G. d. Fi

Landbär, siehe **Bär,** g **ner.**

Landfrosch, s. **Grasf brauner.**

Landkrabbe, Cancer ru Dieses höchst merkwürdige Insekt von es der Größe und Farbe nac rere Verschiedenheiten oder vielle mehrere Gattungen giebt, bewohn züglich die bahamaischen, aber au dere amerikanische, innerhalb den dekreisen liegende Inseln. Das der größten ist 6 Zoll breit, vorn stumpf, und so wie die Scheeren der Farbe nach giebt es schwarze, te, rothe, weiße mit verschiedenen tirungen. Die beiden letzten aller Beine sind mit Dornen besetz Schwanz ist beim Weibchen breite beim Männchen. Diese Krabbe lieren ihre Glieder leicht. Faßt m Bein oder eine Scheere an, so la es fahren, und gehen davon. Beine scheinen nur angeklebt z so locker sind sie eingelenkt. D Geschöpfe nach der jedesmaligen tung alle verlorne Glieder wieder ten, so kümmern sie sich um den derselben nicht; doch sollen die stümmelten von ihren Kameraden aufgefressen werden. Sie bewohn Gebirgsgegenden und Waldungen

... und halten sich in Felsen= ... Bäumen, unter Wur= ... Stämme und in Erdhöhlen ... sich zum Theil selbst aus= ... Im März und April erblickt ... öfters außerhalb ihrer ... Es scheint jetzt die Begattungs= ... Im Mai, wo in jenen ... die Regenzeit beginnt, und ... Land allenthalben feucht ist, ... in großen Zügen ihre Wander= ... dem Meere an, um sich darin ... ihre Eier abzulegen. Um ... alle Wege und Bäche mit ... Nichts hält die Wan= ... Laufe auf. Sie klettern ... Wände, Häuser, Kirchen ... und weichen eben so we= ... Hindernissen aus, wie die ... Stürzt einer von den Wan= ... und zerbricht seine Glied= ... fallen die nächsten über ihn ... ihn auf, und setzen dann ... weiter fort. Sie ziehen lang= ... Zug soll eins der interes= ... Schauspiele sein. Den Er= ... mehrerer Zeugen zu Folge ... ganze Schaar drei Haufen. ... aus lauter Männchen, ... Tage früher aufbrechen; ... Weibchen und diesem ein ... beiden Geschlechtern. Am ... der Marsch nur dann fortge= ... es regnet, sonst liegen sie in ... oder in Löchern still, weil ... ihnen beschwerlich ist. ... Mensch auf einen Zug dieser ... und ihn in Schrecken ... zieht er sich zurück, und alle ... die Scheeren drohend in ... um auf jeden Angriff gefaßt ... Es bekommt einem auch sehr ... wenn man sie mit den Händen ... antastet. Sie können mit ... Scheeren stücken Fleisch abreißen. ... Zug verursacht ein Ge= ... Männer in Harnischen. Die ... nach Beschaffenheit der Um= ... längere oder kürzere Zeit. Oft ... in 10 Tagen beendigt. Dies ist aber nur dann der Fall, wenn ununterbrochene Regen folgen; bleiben diese aus, so können sie 6 bis 8 und mehrere Wochen unterwegs sein. Während der Reise verlieren sehr viele ihr Leben, theils durch allerlei Unglücksfälle, theils durch Menschen. Da sie um diese Zeit ein gutes Gericht geben, und die Weibchen eine Menge wohlschmeckender Eier bei sich tragen; so schlagen die Einwohner allenthalben viele tausende todt, und verzehren sie. Wann der Zug endlich am Meere angelangt ist, so spülen sich alle einigemal in den Wellen ab, und suchen dann Löcher und Gebüsch, um auszuruhen. Bald darauf gehen die Weibchen zum zweitenmale ans Meer, spülen ihre unter dem Schwanze befindlichen Eier im Wasser ab, und kehren sodann wieder in ihre Ruheplätze zurück. Während die Wanderer am Meere hausen, kriechen die Jungen aus den von den Wellen auf den Sand geworfenen Eiern aus, suchen sich unter Strauchwerk und Kräutern zu verbergen, und weilen hier so lange, bis sie ihren Müttern auf der Reise nach dem Lande folgen können. Bevor die Krabben ihren Rückzug antreten, häuten sie sich. Zu dem Ende futtern sie ihre Höhlen mit Blättern von allerlei Pflanzen aus, damit sie sich theils davon nähren, theils darin einhüllen können, weil sie während des nackten Zustandes die Luft nicht vertragen können, und liegen nun gegen 6 Wochen ganz ermattet still. Wenn die neue Haut verhärtet ist, schikken sie sich sämmtlich zur Rückreise an, wobei sie von ihren Kindern begleitet werden. — Die Nachkommenschaft der Landkrabben würde noch größer sein, als sie schon ist, wenn die Eier nicht zu Millionen von Fischen weggefressen würden, die um die Zeit der Ankunft des unermeßlichen Krabbenheeres wie gerufen an die Gestade des Meeres kommen.

Es ist leicht zu erachten, daß die Landkrabben, die sich, wie bereits bemerkt ist, von Vegetabilien nähren, auf ihren

ihren Zügen den Feldern und Gärten der Einwohner großen Schaden zufügen müssen. Wo sie hinkommen, geht alles verloren; indeß hält ihr Fleisch die Besitzer der Ländereien schadlos; dies ist jedoch bisweilen, wenn die Krabben giftige Kräuter gefressen haben, der Gesundheit nachtheilig. Siehe Herbsts Versuch einer N. G. der Krabben und Krebse. B. I. S. 120. Bankrofts Naturgesch. v. Guiana. S. 123.

Landschildkröte. Die auf dem Lande sich aufhaltenden Schildkröten machen eine Familie des Schildkrötengeschlechts aus. Sie unterscheiden sich durch ihre kolbigten, dicken Beine, und haben vorn 5, hinten 4 Zehen mit Nägeln. Ihr äußerst fester Rückenschild ist hochgewölbt, und trägt, ohne nur im geringsten beschädigt zu werden, ungemein schwere Lasten. Er ist mit der untern Schaale durch Knochennäthe verbunden.

1) Die geometrische Landschildkröte, Testudo geometrica. Man trifft dieses Thier von verschiedener Größe an, z. B. wie eine flache Hand, aber auch 10 und mehrere Zoll lang, 8 Zoll und drüber breit und 4 Zoll dick. Die Oberschaale ist ungewöhnlich stark gewölbt und von sehr schönen Farben. Das Mittelfeld enthält gewöhnlich 13, der Rand 23 und die Bauchschaale 12 Schuppen, welche in der Mitte erhaben, am Rande stark gestreift, von einander durch ziemlich starke Furchen abgesondert und mehrentheils sechseckig sind. Ihre Farbe ist schwarz; in der Mitte befindet sich ein gelber sechseckigter Fleck, von welchem nach allen Richtungen gleichfarbige Stralen auslaufen. Diese Stralen oder Linien, die sehr scharf sind, bilden also gleichsam ein Netz von mannichfaltigen geometrischen Figuren, und haben den Namen veranlaßt. Die ungetrennten Zehen sind mit einer schuppigten Haut überzogen und nur an den Nägeln zu erkennen.

Dieses schöne Amphibion hält sich im wärmern Asien, auf Madagaskar, dem Vorgebirge der guten Hoffnung Ascension und auch, wie Brü bezeugt, in Dalmatien auf, lebt i ten und Gebüschen in Gesellsch seines Gleichen oft zu hundert sammen. Des Nachts kriechen dicht zusammen, daß man au Schilden wie auf einem Pflaster hen kann. In der Lebensart glei ihren Geschlechtsverwandten. S nen ins Wasser gehen, und sich eine Zeit lang aufhalten. Man ihr Fleisch gern. In Kabinetten nicht selten. S. La Cepede d. Amphib. durch Bechst. B. I. S Schneiders Gesch. der Schild S. 352.

2) Die griechische oder m sche Landschildkröte, T. G Sie ist gewöhnlich 7 Zoll lang einen ovalen, hochgewölbten schild, der aus flachen, gelb und gefleckten Schildchen besteht, eckigten, einander umgebenden besetzt sind. Die Zeichnungen de kenschildes haben einige Aehnlich einer mosaischen Arbeit; daher Naturforscher dieser Gattung dem angeführten Namen gaben. Sie b Griechenland, Dalmatien, das Frankreich, zumal Languedoc, nien und Afrika. In Oberitali sie aber nicht einheimisch ist, hä sie in Gärten. Sie pflanzt sich fort, und verkriecht sich im Ok der Erde. Im Februar kommt sie hervor, und im Junius legt s Wenn die Männchen unter sich geraten, so stoßen sie so heftig Köpfen zusammen, daß man hören kann. S. La Cepe a. O. S. 220. Schneider S. 358.

3) Die zierliche Lands kröte, T. elegans. Wenn nicht genau betrachtet, so kann leicht mit der geometrischen Sch verwechseln; sie ist aber von ihr verschieden. Die Länge ihrer Ob beträgt noch nicht 3 Zoll; die

[illegible] etwas über 2 Zoll und die [illegible] anderthalb Zoll. Die [illegible] des Oberschildes ist glänzend [illegible]; die Einfassung der Schup[illegible] lichtbraun; die Schuppenfelder [illegible] ist strohgelb; eben so die schön [illegible] breiten Streifen, welche sich [illegible] den Ecken der Schuppenfelder aus[illegible] verbreiten. Die Felder sind alle [illegible] viereckigt. Das Schuppenfeld [illegible] der obern hintern und untern vor[illegible] Hälfte sind blaßgelb, der übrige [illegible] schwarzbraun. Der Rand hat 23 [illegible]; der Bauchschild ist gelb, an der [illegible] Seite der Quernäthe braun ge[illegible] und in 12 Felder abgetheilt. Man [illegible] Ostindien für das Vaterland dieser [illegible]schildkröte an. S. La Cepede [illegible] S. 361.

[illegible] weniger merkwürdige Gattun[illegible] übergehen wir.

Landschnecke, Helix, oder [illegible]schnecken heißen diejenigen [illegible], deren Schale einfach, ge[illegible], einigermaßen durchsichtig, dünn [illegible] der Form nach einer Schraube ähn[illegible]. Die Mündung verengert sich, [illegible] inwendig bis auf einen kleinen [illegible] rund. Der Aufenthalt die[illegible] Schnecken sind feuchte mit Pflanzen [illegible] bewachsene Oerter; einige [illegible] stehenden Gewässern, an[illegible] Meere. Man kennt weit über [illegible]hundert verschiedene Gattungen, [illegible] in unsern Lexiken nur einige der [illegible]digsten, z. B. die **Garten**[illegible], das **Quallenboot**, die [illegible] **Wasser**= und **Weinbergs**[illegible] beschrieben werden.

Lansa, Lansium. Unter diesem [illegible] kennt man in Ostindien eine [illegible] von der Größe und Gestalt [illegible] Taubeneies und von so außeror[illegible] angenehm süßsäuerlichem Ge[illegible], daß nach dem Berichte der [illegible] wenig Früchte so zum Genusse [illegible]. Das Fleisch ist weiß und fast [illegible]; es wird roh gegessen; der [illegible] hat eine gallenartige Bitterkeit. [illegible] beschreibt zwar den Baum, der diese Frucht trägt; allein er be= stimmt seinen botanischen Charakter nicht. **Thunberg** hätte dies gethan; aber er konnte keine Blüthe bekommen. Daß so wenig Reisende diese köstliche Frucht beschreiben, oder überhaupt erwähnen, mag daher rühren, weil sie da, wo die Europäer gewöhnlich hinkommen, nicht sonderlich geräth. Auf der Insel Sulub, auf Gilolo und Amboina soll sie vom vorzüglichen Geschmacke sein. S. **Bengt Bergius** von den Leck. I. S. 166.

Lappenbiene, siehe **Tape= zierbiene**.

Larve. Dies ist der Name, den alle der Verwandlung unterworfene In= sekten in der ersten Lebensperiode, also gleich nach ihrer Entwickelung aus dem Eie, führen. Mehr darüber wird unter dem Art. **Insekt** gesagt.

Laserkraut, Laserpitium. Ein Geschlecht von Doldenpflanzen aus der 2ten Ordnung der 5ten Kl. (Pentandria Digynia) dessen Kennzeichen sind: die eingebogenen, eingeschnittenen und offnen Kronenblätter; die längliche, mit vielen häutigen Winkeln versehene Frucht.

1) Das **breitblättrige Laser= kraut**, L. latifolium. Es kommt unter dem Namen weißer Enzian vor, heißt auch **große** und **weiße Hirsch= wurzel**. In Deutschland findet man es allenthalben auf trocknen Anhöhen und Bergen; eben so in den mehresten übrigen europäischen Ländern. Die pe= rennirende Wurzel treibt zumal hinter einem schattigen Busche 4 bis 6 Fuß hohe Stengel. Die Blätter sind zwei= mal gefiedert, und ihre Blättchen ver= kehrt = herzförmig und eingeschnitten = säg= artig gezähnt. Im Julius und August erscheint die schöne weiße Doldenblüthe. Die Wurzel geht tief in die Erde, ist 2 Zoll dick, rund, äußerlich grauich= braun, mit ringförmigen dichten Run= zeln und dünnen Zasern besetzt, inwendig fleischig, etwas milchigt, von durchdrin= gend gewürzhaften Geruche und anhal=

tend

tend bitterm, hitzigen, aber gleichfalls gewürzhaften Geschmack. In den Apotheken führt diese Wurzel den Namen weißer Enzian. Sie besitzt ansehnliche magenstärkende Kräfte, und wird in dieser Rücksicht vom Landmanne im Bieraufgusse gebraucht. Aerzte bedienen sich ihrer fast gar nicht, ob sie gleich diese Verwerfung wohl nicht verdient. Siehe Murray Vorr. v. Heilm. I. S. 516.

2) Das Berg-Laserkraut, L. siler. Der gemeine Name dieser Gattung ist Roßkümmel und Bergroßkümmel. Es wächst in Ostindien, im südlichen Europa, in der Schweiz, in Kärnthen, und nach Bechstein auch in Thüringen an Anhöhen und Bergen wild. Der Stengel wird bis 6 Fuß hoch; die Blätter sind dreifach gefiedert; ihre Blättchen eirund-lanzetförmig, glattrandig und gestielt. Im Julius erscheint die Blüthe. Ob diese Pflanze das Ligusticum des Dioscorides sei, möchte wohl schwer auszumachen sein. Der längliche, gereifte, mit einer Krone versehene Saame hat einen schärflich aromatischen Geschmack und einen angenehm gewürzhaften Geruch. Man schrieb ihm sonst eine zertheilende, Harn und Blähung treibende Kraft zu, und führte ihn in den Apotheken. Das blaue Oel, welches man daraus erhält, riecht, wie Kümmel. Die Wurzel ist wahrscheinlich noch wirksamer, als der Saame. Die Bewohner der Alpen brauchen sie, da sie den Speichel lockt, in Zahnschmerzen und außerdem noch in andern Zufällen. Siehe Murray a. a. O. S. 517.

Lastträger, heißen zwei Insekten aus verschiedenen Ordnungen. Das eine ein Nachtfalter aus der Familie der Spinner, wird unter dem Art. Sonderling beschrieben; das andere ein Käfer aus der 7ten Familie des Bockkäfer-Geschlechts. Er heißt im linn. Syst. Cerambyx bajulus, ist ungefehr anderthalb Zoll lang, schwarz von Farbe, hat 4 keulenförmige Freßspitzen; kurze Fühlhörner; einen runden, plattgedrückten mit einer Art von Wo deckten Brustschild, worauf zwei er glatte Punkte stehen, die seinen N veranlaßt haben. Die Larve dieses käfers lebt im Tannen- und Fi holze, und zerfrißt die Dachschi Breter und andere Sachen.

Lasurstein. Man rechnet kostbaren Stein, der gewöhnlich lazuli genannt wird, zu dem K geschlechte. Sein Name ist p und bedeutet blau. Er hat eine mein schöne himmelblaue Farbe, von den ihm beigemischten Eisent herrührt; ist undurchsichtig; auf Bruche matt und fast erdig; oft e man hin und wieder eingesprengte P von Schwefelkies. Er findet sich anders, als ungeformt. Kieselerde den größten Bestandtheil seiner Su aus; außerdem enthält er Thon kohlensaure Kalkerde, schwefelsaure erde oder Gyps, Wasser und Eise Es giebt auch einen unächten Lasur welcher aus Kalkerde besteht, Kupfertheilchen enthält. Dieser ha Werth des ächten nicht, verliert Farbe im Feuer; giebt am Stahle Funken, und läßt sich nicht po Man braucht ihn zu einer blauen F die unter dem Namen Bergbla kannt, und von kurzer Dauer ist. dem Lande, wo man diesen un Lasurstein ziemlich häufig findet, er armenischer Stein.

Der ächte Lasurstein bricht im chen Sibirien am mittäggigen End Baikals, und in der Bucharei, vo man ihn nach Orenburg zum M bringt. Auch in China, Tibet, sien und Natolien findet er sich. scheinlich ist der Lasurstein der Sa der Alten; denn ihre Beschreibun dem Steine, der bei ihnen Sa hieß, paßt ganz auf unsern Lasur auf den heutigen Sapphir aber nich Wir brauchen den Lasurstein insond zu der unter dem Namen Ultra rin bekannten kostbaren Malerfarbe theuersten unter allen. Um diese

…ren, zerschlägt man den Stein …Stücke, glühet sie in einem …Tiegel, und löscht sie mit Wein… wodurch sie ganz mürbe werden … zu einem feinen Pulver reiben … Hierauf nimmt man 1 Theil reines … 1 Theil Kolophonium, schmelzt … einem irdenen, wohl glasurten …irre, und wirft nach und nach … beständigem Umrühren so viel Pulver hinein, als Wachs und Kolophonium zusammen am Gewicht beträgt. Wenn die Mischung gehörig behandelt …, wirft man sie in kaltes Wasser, und … sie darin einige Tage stehen. Sodann nimmt man zwei mit warmem … angefüllte Gefäße von bequemer …alt, und knetet die Masse in dem … davon so lange, bis die schönsten …theile herausgezogen sind; nun … man sie in das andere Gefäß, und … sie wiederum. In beiden Gefäßen … ein feines Pulver zu Boden; … ist die Ultramarinfarbe und zwar … dem ersteren Gefäß die feinste. Jetzt … man sich dieses theuern Materials, … die Unze mit 3 Rt. bezahlt wird, … mehr so häufig in der Malerei, … die feinste Schmalte fast seine …stelle ersetzt. Aus den größern Stükken des Lasursteins, deren man 2 bis 3 … schwere findet, werden kostbare … Uhrgehäuse, Stockknöpfe, Messerhefte und andere Kunstsachen verfertiget. Auch braucht man den Stein zu …ten Arbeiten. Das kaiserliche … Zarskoe Selo bei Petersburg … Zimmer, worin die Wände mit … getäfelt und mit Lasurstein … sind. S. Blumenbachs … der N. G. 6te Aufl. S. 545. …s prakt. Mineralsyst. S. 221. …manns Abhandl. v. Edelgest.

…ernträger, Fulgora. So … ein Insektengeschlecht von mehr … verschiedenen Gattungen. Es …genannte Halbflügler, d. i. aus der … Ordnung, die im System ihren … unter den Grashüpfern oder Heuschrecken einnehmen, und folgende gemeinschaftliche Kennzeichen an sich tragen: Der Kopf, oder bestimmter, die Stirn verlängert sich vorn in eine Art von Wulst, die der natürlichen Beschaffenheit nach einer Blase am nächsten kommt, nur daß sie eine andere Form hat. Sie enthält, wenigstens bei einigen Gattungen, eine phosphorartige Substanz, welche des Nachts beim Leben des Thiers, und auch noch einige Zeit nach dem Tode einen hellen Schein verbreitet. Die sehr kleinen Fühlhörner liegen bei diesen Insekten unter den Augen; der Saugrüssel ist umgebogen; der übrige Körperbau ähnelt dem von den Cicaden am meisten. Die Verwandlung der Laternträger ist, so viel man weiß, nicht verschieden von der Verwandlung der übrigen Insekten dieser Ordnung.

1) Der surinamische Laternträger, F. laternaria. Die merkwürdigste Gattung! Die hornähnliche Verlängerung vorn an der Stirn ist länglich eirund, am äußersten Ende, welches rundlich und erhaben ausläuft, am dicksten und überhaupt beinahe so lang, wie der Leib des Insekts. Inwendig ist sie völlig hohl, dabei durchscheinend, und hat von außen keine sichtbare Oeffnung. Blaßolivengelb macht ihre Grundfarbe aus, auf welcher verschiedene dunkelfarbige Punkte und Streifen aufgetragen sind. Brustschild und Hinterleib sehen schön gelb, braunroth gefleckt und gestreift aus, die häutigen Oberflügel sind hochgelb und ebenfalls braunroth gestreift und gefleckt; die eben so gezeichneten, aber hellern Unterflügel haben einen großen schwefelgelben, braunroth eingefaßten Augenfleck.

Die Kopfverlängerung des surinamischen Laternträgers leuchtet nach dem Zeugnisse von Madame Merian so stark, daß man mitten in finsterer Nacht die feinste Schrift dabei lesen kann. Trägt man das Insekt vor sich in der Hand, so vertritt die Blase vollkommen die

die Stelle der Laterne, und in Amerika bedient man sich derselben wirklich als solcher. — Dieses wunderbare Insekt lebt nicht bloß in Surinam, sondern auch in andern Gegenden des wärmern Amerika. Es soll sich vom Honigsafte der Blumen nähren. Siehe Rösels Insektenbel. Tom. II. Locust. tab. 28. 29. Reaum. hist. des Inf. T. V. tab. 20. Degeer Insektengeschichte. B. III. S. 125.

2) Der chinesische Laternträger, F. candelaria. Er findet sich in China, ist nur halb so groß, wie der surinamische, und zeichnet sich besonders durch die Form der Kopfverlängerung aus. Sie bildet nämlich einen in die Höhe gekrümmten Schnabel, der rothbraun aussieht, und mit einer großen Menge weißer Punkte gleichsam übersäet ist. Der Brustschild so wie die ganze Brust ist dunkelgelb, hie und da schwarz gefleckt; der Hinterleib oben schwarz mit gelben Querrändern an jedem Ringe; unten aber orangegelb. Die lederartigen Oberflügel haben eine schwarze Grundfarbe, sehen aber wegen der unzähligen grünen, netzförmig durcheinander laufenden Adern in der That dunkelgrün aus. Nahe an der Wurzel sind sie mit einer gelben, weiß eingefaßten Querbinde gezeichnet; nicht weit davon bilden viele gleichfarbige Flecken 2 andere, die sich in Gestalt eines X durchkreuzen; außerdem befinden sich noch mehrere aurorafarbene Flecke auf den Oberflügeln. Die Hinterflügel sind oben und unten orangegelb mit etwas Schwarz. Das ganze Insekt hat ein schönes Ansehn. Man kann zwar nicht mit Gewißheit sagen, daß es auch leuchte, weil die Insektensammler nichts davon erwähnen; es ist aber höchst wahrscheinlich. S. außer den angef. Schr. auch die Abhandlung der schwed. Akad. der Wissensch. 1746. B. VIII. S. 61.

3) Der europäische Laternträger, F. Europaea. Dies ist die einzige Gattung, die man in unserm Erdtheile antrifft. Sie lebt im südlichen Europa und auch im südlichen mittlern Deutschlande auf den Bl[...] der wolligten Königskerze (des [...]krauts) der Gestalt nach kommt [...] Schaumcikade sehr nahe, und is[...] ungefähr so groß, nämlich nur 6 [...] lang. Sie hat eine kegelförmige [...]verlängerung; sieht am Leibe grü[...] und ist schwarz punktirt. Die [...] netzartigen Flügel haben gleichfall[...] grüne Farbe, die obern überdies [...] gelben Saum; die Fußblätter sind [...] Das Insekt springt, wie eine [...] und erscheint im August und Sept[...]

Lattich, Lactuca. Es gi[...] Gattungen von Pflanzen, welche [...] Geschlechtsnamen führen. Im S[...] stehen sie in der ersten Ordnun[...] 19ten Kl. (Syngenesia Polyg[...] aequalis). Die Blüthen haben [...] nackten Saamenboden; einen wal[...]migen, schuppigen, am Rande hä[...] Kelch; und hinterlassen glatte S[...] mit gestielten, haarförmigen [...]krönchen.

1) Der Gartenlattich, L[...]tiva. Sehr bekannt ist diese P[...] überall unter dem Namen des G[...]salats, oder Salats. Man weiß [...] woher sie stammt; vielleicht is[...] durch Kultur entstandenes Bas[...]wächs. Da es seit undenklichen [...] als eine beliebte Küchenpflanze in [...]ten gezogen, und auf mancherlei [...] behandelt wird, so ist es nach un[...] in verschiedenen Spielarten ausg[...] Es hat in wenigen Monaten seine [...]kommenheit erreicht, und stirbt [...] dann gleich ab. Der Stengel [...] bis 3 Fuß hoch, ist mit zugerun[...] herzförmig gebildeten Blättern [...] und bringt oben einen flachen Bl[...]strauß mit blaßgelben Blüthen, d[...] vergehen. Man theilt die bek[...] Sorten in Blatt- und Kopf[...] ein. Ersterer bildet keine Köpfe, [...] zu Gemüsen, wird aber seltener in [...]ten angetroffen. Der Kopfsalat [...] auch, wenn man ihn dicht sä[...] unverpflanzt stehen läßt, wie Blatt[...]

werden kann, ist ein Gegenstand
Gärtnerei. Die jungen Pflanzen,
sie vier bis sechsblättrig sind, lie-
den wohlschmeckenden Salat,
man gemeiniglich Laktuke nennt.
dienen aber dazu die dicht
Köpfe, deren Inneres sehr
und weich ist. Man findet eine
Verschiedenheit unter den
Der frühe, sogenannte
salat zeichnet sich durch seine
gelben Köpfe aus; große gelbe
mit kurzlichen Blättern hat da-
der gelbe Prahlsalat. Eine
Sorte von Prahlsalat hat große
Köpfe. Der Forellensalat
seinen Namen von den rothen
seiner Köpfe. Einige Sorten
wie die Endivien, oben gebun-
um das Innere desto weicher und
zu erhalten.

Die Kultur des Gartenlattichs ist
bekannt. Er erfordert einen
lockern und fetten Gartenbo-
auf welchem man den Saamen
frühzeitig im März aussäen kann.
man die Pflanzen auf dem Saa-
stehen lassen, so würden es
geben, daher versetzt man
fußweit von einander auf
Betten und zwar am liebsten zur
um das viele Begießen zu
wodurch die Blätter hart
werden. Da der Gartenlat-
ziemlich viel Kälte erträgt, so kann
ihn auch für den Winter anpflan-
Zu dem Ende wird der Saame im
gesäet, und die Pflanzen um
versetzt. Unter dem Schnee
sie sich den Winter über sehr gut;
aber mehrentheils ohne Schnee
den Frost. Die übrig gebliebenen
schon im April gute Köpfe. Der
behält seine Keimkraft 4 Jahre
Man bereitet den Salat bekannt-
kalt und warm. Nach letzterer
ist er unstreitig leichter zu ver-
und nährender, obwohl er über-
nicht gar viel Nahrungstheile ab-
mag. Das Mark der aufgeschlosse-
nen Stengel wird wie Spargel benutzt
und auch zerstückt oder in Scheibchen
zerschnitten mit Fleischbrühen als Gemüse
gekocht. Der aufgeschlossene Gartenlat-
tich ist zum Genusse untauglich. Seine
Blätter werden nicht nur hart und her-
be, sondern schmecken auch wegen eines
milchigten Saftes, den man nicht in
der jungen Pflanze wahrnimmt, bit-
terlich.

Die Alten hielten den Gartensalat
für einschläfernd, und aßen daher gern
des Abends Laktuke. Sie glaubten aber
auch, daß er den Geschlechtstrieb er-
sticke, wozu man Belege aus den neuern
Zeiten anführt; allein die Erfahrung
bestätigt diese Behauptung keinesweges.
Gewisser ists, daß er öffnende, kühlende
und reinigende Kräfte besitzt. Siehe
Murray Vorr. v. Heilm. I. S. 249.

2) Der wilde Lattich, L. scariola. Auch ein Sommergewächs, wel-
ches man in Deutschland und andern
Ländern auf Schutthaufen, an Wällen,
Zäunen, in Weinbergen und auf Rai-
nen antrifft. Der Stengel wird 2 bis 3
Fuß hoch, hat die Bildung mit dem
vorigen gemein, aber senkrecht stehende
Blätter, deren Rückenrippe stachlich ist.
Die gelben Blüthen gleichen denen des
Gartenlattichs, und erscheinen im Julius
und August. Der bittere milchigte Saft
des Krauts ist giftig, und wurde von
den Alten für ein sicheres Mittel in
Leberentzündungen und in der Gelbsucht
gehalten.

3) Der Gift-Lattich, L. virosa. Diese zweijährige Pflanze wird nicht
bloß im südlichen Europa, sondern auch
in Deutschland an Gräben und Hecken
angetroffen. Der Stengel erreicht un-
gefähr dieselbe Höhe, ist aber mit hori-
zontal stehenden Blättern besetzt, die
eine scharfe, dornige, gezähnte Rücken-
rippe haben. Die blaßgelben Blumen
zeigen sich im Julius und August. Sten-
gel und Blätter enthalten einen milch-
artigen, bittern, scharfen Saft. Schon
die Dämpfe davon betäuben, und dies
ist der Fall auch, wenn man die Pflanze
genießt.

genießt. Da der Milchsaft an Geruch und Geschmacke dem Safte der Mohnpflanze ähnelt, so ist es wahrscheinlich, daß dies die Laktuke sei, deren Saft man nach Dioscorides dem Mohnsafte beimischte. Neuerlich soll sich dieser Lattich in der Wassersucht und einigen andern Krankheiten sehr wirksam bewiesen haben. Man bedient sich hierzu des zum Extrakte eingedickten Saftes aus dem Kraute. Er löset den zähen klebriaten Schleim auf, der die Eingeweide verstopft, verdünnt ihn, und macht, daß er durch Harn, Schweiß und aus den Lungen durch Auswurf fortgeht. S. Murray a. a. O. S. 252.

4) Der beständige Lattich, L. perennis. Er wächst in Weinbergen und Wäldern, hat eine dauernde Wurzel und einen etwa 2 Fuß hohen Stengel mit gleichbreiten und gezähnt gefiederten Blättern, deren Lappen nach oben hin gezähnt sind. Die blauen, bisweilen auch fleischfarbigen und weißen Blumen erscheinen im Junius, und dauern bis in den August. Sie werden von den Bienen häufig besucht. Sonst weiß man keinen Nutzen von dieser Gattung.

Lauben, Cyprinus leuciscus. Ein Fisch aus der dritten Familie des Karpfengeschlechts, der in einigen Gegenden auch Windlauben und Weißfisch heißt. Sein Körper ist langgestreckt, und wird überhaupt in Deutschland nur 6 bis 8 Zoll; in Frankreich und in England wohl 2 Fuß lang. Der Kopf ist verhältnißmäßig klein. Der Rücken hat, so wie der ganze Oberleib, eine graugrünliche Farbe, die sich nach den Seiten ins Silberweiße verliert, und unten am Bauche völlig silberfarben wird. Die Flossen sind graulichweiß; die an der Brust enthalten 15; die Bauchflossen 9, die Schwanzflosse 18, die Rückenflosse 10 und die Afterflosse 11 Stralen. — Der Aufenthalt dieses Fisches sind reine sanftfließende Gewässer; seine Nahrung Insekten und Würmer. Im Junius laicht er. Sein lockeres, weiches, süß und angenehm schmeckendes Fleisch ist darum beschwerlich zu [illegible] weil es mit Gräten stark durchwe[illegible] Eingesalzen soll es wie Sardellen sc[illegible] ken. Siehe Blochs ökonom. [illegible] der Fische. Bengt Bergius S. 241.

Laubfrosch, Rana arb[illegible] Dieses wohlgebildete und beliebte [illegible] phibion gehört zu der Familie der B[illegible] frösche, und ist unter den einheimi[illegible] Fröschen überhaupt der behendeste [illegible] geschickteste, aber auch der kleinste. [illegible] ganzer Oberleib ist schön apfelgrün [illegible] Unterleib weiß und mit kleinen [illegible] chen besetzt. Ein gelber violet ein[illegible] ter Streif läuft auf jeder Seite [illegible] Kopfs und Rückens von der Sch[illegible] bis zu den Hinterbeinen, und von [illegible] Oberkiefer nach den Vorderbeinen [illegible] Die Augen ragen stark hervor; [illegible] Rumpf ist beinahe dreieckig; oben [illegible] wölbt und unten platt; die kurzen [illegible] ken Vorderbeine haben an ihren F[illegible] 4, die langen, schlanken Hinter[illegible] aber 5 Zehen; die Nägel sind pl[illegible] rundliche Schildchen, die ihnen [illegible] Anhängen an den Baumblättern [illegible] selbst an den senkrechten Wänden e[illegible] Glases dienen. Catesby hat [illegible] merkt, daß der Laubfrosch im St[illegible] ist, diese Schildchen so zu regie[illegible] daß zwischen ihnen und den Gegen[illegible] den, worauf er sie bringt, ein le[illegible] Raum statt findet. Dieser Naturfor[illegible] will auch gesehen haben, daß dieser kl[illegible] Frosch an 12 Fuß weit springt, wel[illegible] jedoch unwahrscheinlich ist. Aus [illegible] Wärzchen des Unterleibes dringt [illegible] Feuchtigkeit, die dazu bestimmt ist, [illegible] Körper schlüpfrig zu erhalten. Sie [illegible] sitzt eine ätzende Kraft, welche man [illegible] pfindet, wenn man sie an die Li[illegible] oder Augenlieder bringt.

Den ganzen Sommer über, vom [illegible] oder vom Anfange des Junius, [illegible] man die Laubfrösche in Hecken, fe[illegible] ten, schattigen Gebüschen auf Gestr[illegible] chen und Bäumen herumklettern [illegible] hüpfen. Gegen den Winter begeben [illegible] sich in stehende Gewässer mit schlamm[illegible]

im Schlamme, und bringen hier die strenge Jahrszeit, wie alle Frösche, im Schlamme in Erstarrung zu. Mit den schönen Tagen des Aprils erwachen sie, kommen an die Oberfläche, und setzen sich auf die Blätter der Wasserpflanzen. Jetzt sehen sie rothgrau aus, und haben weiße Flecke auf der Haut; nachher nehmen sie eine schöne gelbgrüne Farbe an, die endlich im vollkommenen Zustande apfelgrün wird. Im Mai begatten sich diese Thiere, und fahren damit bis in den Junius fort. Es geschieht ebenfalls im Wasser. Während dieser Zeit ertönt aus dem Teiche, worin sich eine Schaar von Laubfröschen aufhält, nach Sonnenuntergang das durchdringende Geschrei, welches man sehr weit hört, und am besten mit dem Gerassel der Schellenschlitten verglichen werden kann. Die Laubfrösche sitzen dabei auf den Blättern der Sumpfpflanzen, und die Männchen blasen zu beiden Seiten der Kehle ihren Kropf so auf, daß er 2 große Blasen bildet, hinter welchen man den Rumpf kaum erblickt. Die Begattung selbst ist wie bei den übrigen Fröschen. Der Laubfrosch ist dazu erst in seinem dritten oder vierten Jahre geschickt. Das Weibchen legt seine Eier im Wasser ab, wo sie sich auf die gewöhnliche Weise binnen 6 bis 8 Wochen in vollkommene Frösche ausbilden, welche denn ebenfalls das Wasser verlassen, und sich auf die Bäume begeben, wie ihre Eltern schon einige Wochen vorher thaten.

Die Nahrung des Laubfrosches sind allerlei Insekten, die er von den Blättern eben so geschickt wegzuschnappen versteht, wie ein insektenfressender Vogel. Er kann Monate lang hungern, ohne etwas seiner Lebhaftigkeit zu verlieren. Da er eine Voreempfindung von Wetterveränderungen zu besitzen scheint, und dies durch Schreien und andere Merkmale zu erkennen giebt; so hält man ihn in Zuckergläsern, die halb mit Wasser angefüllt sind, worin ein Buxbaumzweig gesteckt wird. Wenn man dem Frosche von Zeit zu Zeit einige Fliegen giebt, so hält er sich Jahre lang. Er behält in diesem Aufenthalte auch im Winter seine gewöhnliche Farbe, und bleibt wach. S. **Bechst.** N. G. des In- und Ausland. B. I. Abth. 1. S. 579. **La Cepede** Naturgesch. der Amph. II. S. 397. **Rösels** natürl. Gesch. der Frösche. Taf. 9 10 u. 11. **Götze** nützl. Allerlei. II. S. 1. Dessen Nat. Menschenl. und Vorseh. IV. S. 153.

Laubmoos, siehe **Moos**.

Laubvögelchen, Motacilla sibilatrix Bechst. Dies ist einer von den kleinen Vögeln, die in den hiesigen Gegenden unter dem Namen **Weidenblättchen** oder **Weidenzeisig** bekannt sind. In der Bestimmung dieser Vögel finden immer noch viele Unrichtigkeiten statt. **Linné**, **Büffon**, **Latham** und andere tragen ihre Geschichte äußerst verworren vor, und verwechseln mehrere Gattungen mit einander. Ersterer hielt das Laubvögelchen für das Männchen von derjenigen Gattung, die er Motacilla trochilus nennt. Meinem Urtheil nach hat Herr **Bechstein** die Naturgeschichte dieser kleinen Vögel am besten auseinander gesetzt. Ihm folgen wir hier denn auch billig in der Beschreibung des Laubvögelchens.

Laubvögelchen nennt er diese Motacille ausschließend, ob man gleich auch andere, z. B. den Fitis und den Weidenzeisig wegen ihrer Aehnlichkeit mit dem Laube der Bäume so nennen könnte. Sie ist 5¼ Zoll lang, mißt mit ausgebreiteten Flügeln fast 9 Zoll, und hat einen 2 Zoll langen Schwanz, den die Flügel bis zum vierten Theile bedecken. Der 6 Linien lange, gerade, runde Schnabel ist von der Mitte bis zur Spitze fast von einerlei Dicke, an der Wurzel breit und platt, am Unterkiefer und an den Winkeln gelblich, am Oberkiefer aber schwarz; der Augenstern ist schwarzbraun; die Beine sind schwärzlichgelb; die Zehen hellgelb und die Nägel dunkelhornfarben. Der spitzig zu laufende Kopf hat ein gelblichgrünes Gefieder; der Rücken und die kleinen Flügel-

Flügel- und Schwanzdeckfedern sehen eben so aus; doch ist der Rücken mit Dunkelgrau überlaufen. Von den Nasenlöchern läuft ein gelber Streifen über den Augen nach dem Hintertheile des Kopfes hin; durch die Augen ein dunkelbrauner Strich. Die Seiten des Kopfes, die Kehle, der Hals und die Achselfedern sind hellgelb; Brust, Bauch und Seiten aber weiß mit etwas Gelben angelaufen. Die Schwungfedern sind grauschwarz und an den Rändern gelbgrün; der gespaltene Schwanz hat fast die Farbe der Schwingen, nur sind die beiden äußersten Federn weißlich eingefaßt und die übrigen mit gelbgrünen Kanten versehen.

Beim Weibchen ist der Rücken mehr olivengrün, und der Streifen über den Augen fällt mehr ins Blaßgelbe.

Dieses kleine unruhige Vögelchen ist in verschiedenen Gegenden Deutschlands, wo es Waldung giebt, gar nicht selten, und wird auch in andern Ländern angetroffen. Es bewohnt sowohl Laub- als Nadelwälder, setzt sich gern auf die dürren Zweige der Bäume, und läßt seinen einförmigen schwirrenden Gesang, der mit einigen helltönenden Lauten Fid! Fid! endigt, vom April bis in den Junius hören. Durch denselben kann man es auch leicht von dem Fitis und dem Weidenzeisig unterscheiden, mit denen es in der Gestalt, Farbe und Größe nach vieles gemein hat. Um die Mitte des Aprils kommt das Laubvögelchen in unsern Gegenden an; in der ersten Hälfte des Septembers verläßt es uns wieder.

Seine Nahrung besteht in allerlei fliegenden Insekten, die es theils in der Luft wegfängt, theils von den Blättern wegschnappt. Es besitzt darin eine so große Fertigkeit, daß ihm selten ein Insekt entgeht.

Das Nest findet man um die Mitte des Mai's und späterhin auf der Erde in Löchern zwischen alten Baumwurzeln. Es besteht aus Moos und Thierhaaren, die ohne alle Kunst durcheinander geflochten sind. Die kleinen Eierchen, [...] man 4 bis 5, bisweilen auch 6 in e[...] Neste antrifft, sind weiß und mit [...] braunen Strichen und Punkten be[...] net. Die Laubvögelchen nisten nur [...] mal. Ob man die Jungen aufz[...] könne, weiß ich zwar nicht aus eig[...] Erfahrung, zweifle aber nicht d[...] wenn man ihnen frische Ameisenpu[...] mit etwas Semmel und Milch re[...] wobei sich z. B. der Fitis sehr gut [...] futtern läßt. Die Alten sind e[...] scheu, doch werden sie von Kn[...] öfters mit einem Blaserohr erlegt. [...] sie durch Vertilgung vieler beschwerli[...] Insekten so nützlich werden, sollte [...] ihnen nicht nachstellen. S. Bec[...] N. G. Deutschl. IV. S. 688.

Lauch, Allium. Das zahlr[...] Geschlecht des Lauchs, wovon wir a[...] in Deutschland an 18 verschiedene G[...] tungen kennen, gehört in die erste O[...] nung der 6ten Kl. (Hexandria M[...] nogynia), und zeichnet sich durch [...] gende Merkmale aus: die Blumenkr[...] besteht aus 6 Blättern, welche [...] sind; die vielblüthige Blumenscheide [...] rundlich, und vertrocknet während [...] Blüthezeit. Die Blumen selbst bil[...] einen gedrängten Schirm, und hin[...] lassen Saamenkapseln, die dreifäch[...] und eben sind. Zur bequemern Ue[...] sicht bringt man die einzelnen Gatt[...] gen in mehrere Familien. Hier kön[...] nur die vornehmsten beschrieben werd[...]

1) Der gemeine Lauch, P[...] relauch oder Porre, A. porr[...] Diese Pflanze, welche jetzt in allen G[...] ten gezogen wird, stammt aus ei[...] wärmern Lande; aus welchem aber, [...] unbekannt. Nach Einigen soll man [...] in den schweizerischen Weinbergen [...] antreffen. Vielleicht stammt sie [...] Italien. Sie gehört zu den Lauch[...] tungen, die flache Stengelblätter [...] kapseltragende Schirme haben, und [...] terscheidet sich als Gattung durch [...] aus lauter über einander liegenden H[...] ten bestehende Zwiebel; imgleichen d[...] ihre dreispitzigen Staubgefäße.

Wur[...]

[illegible] dauert einige Jahre. Der Saamen, der ungemein viel Zeit braucht, ehe er zur Reife kommt, und den wir mehrentheils aus Italien erhalten, wird frühzeitig im Frühjahre gesäet. Er verlangt, so wie die zu versetzenden Pflanzen, ein fettes lockeres Gartenland. Wenn die jungen Pflanzen einige Zoll lang sind, bringt man sie etwa 6 Zoll weit von einander entfernt auf ein besonderes Beet, und läßt sie bis zum Herbst wachsen. Dann kann man sie den Winter durch bis in den April auf die gewöhnliche Art an Gemüsen und Suppen benutzen. Zwiebeln und Blätter besitzen zwar den Lauchgeruch und Geschmack, sind aber viel gelinder und lieblicher, als von andern Lauchen, zumal vom Knoblauch und der gemeinen Zwiebel, und werden daher auch von Personen gegessen, die letztere nicht genießen. Medizinische Kräfte schrieben zwar die Alten dem Porre zu; allein die jetzigen Aerzte machen keinen Gebrauch davon.

Die überwinterten Stauden tragen, wenn sie recht viel Sonne haben, bei und reifen Saamen, bringen auch mehrere Nebenschößlinge, die man zum Gebrauch verpflanzen kann.

2) Der Allermannsharnisch-Lauch, A. victorialis. Diese Pflanze darf mit einer andern dem eigentlichen Allermannsharnisch (s. diesen Art.) nicht verwechselt werden. Sie hat einfache flache Stengelblätter und kapseltragende Schirme. Der Gestalt nach sind die Blätter elleptisch und sehr breit; die Schirme zugerundet; die Staubgefäße lanzetförmig und länger als die Blumenkrone, welche ein schönes Ansehn haben, und daher von Liebhabern in den Gärten angepflanzt werden. Ursprünglich wächst diese Gattung auf den schweizerischen und andern Alpen wild. Wenn die Kühe die Blätter fressen, so geben sie eine widrig riechende und unangenehm schmeckende Milch. Gegen die Würmer in den Eingeweiden soll dieser Lauch vortreffliche Dienste leisten. Sonst schrieb ihm der Aberglaube allerhand auffallende Wirkungen zu; unter andern hielt man dafür, daß man Personen damit fest machen könne.

3) Der rundköpfige Lauch, A. sphaerocephalon. Er gehört zu der Familie derer, die runde Blätter, aber kapseltragende Schirme tragen. Eigentlich sind seine Blätter jedoch nur halbrund, welches ihn, so wie die dreispitzigen Staubgefäße, welche die Blumenkronen an Länge übertreffen, zum besondern Unterscheidungsmerkmale dient. Er wächst an vielen Orten in Deutschland auf dürren Wiesen und Hügeln wild. Die Blüthe erscheint im Julius und August.

4) Der Weinlauch, A. vineale. Aus der Familie mit runden Blättern und zwiebelähnlichen Schirmen. Als Kennzeichen der Gattung hat man die dreispitzigen Staubgefäße anzusehen, die man bei keiner andern Pflanze dieser Familie findet. In Weinbergen ist dieser Lauch ein gemeines Unkraut, er wächst aber auch auf vielen Aeckern, Wiesen und Triften. Im Junius und Julius blüht er. Die Leipziger Lerchen sollen ihn bisweilen fressen; daher der Lauchgeschmack ihres Fleisches, der Einigen angenehm ist.

5) Der Kohllauch, A. oleraceum. Aus derselben Familie und an den einfachen Staubgefäßen, und rauhen, halbrunden, auf der untern Fläche gefurchten Blättern erkennbar; hat mit dem vorigen den Standort gemein, findet sich aber auch in Wäldern, und blüht einige Wochen später.

6) Der Bärenlauch oder Ramsel, A. ursinum. Er gehört zu denen, welche Wurzelblätter und einen nackten Schaft haben, und unterscheidet sich von den übrigen dieser Familie dadurch, daß seine Blätter gestielt und lanzetförmig; der Blumenschaft dreiseitig und der Schirm pyramidalisch ist. Seine schöne weiße Blüthe kommt schon im Mai zum Vorschein, und dauert bis in den Junius. Der Geruch ist penetrant und widrig, so daß er aus Scheunen und Ställen

Ställen die Ratten und Mäuse verjagen soll. Bisweilen fressen die Kühe das Kraut. Es ist ihnen zwar gesund, aber die Milch schmeckt darnach unangenehm. Schattigte Waldungen sind der Standort des Bärenlauchs.

7) Schnittlauch, A. schoenoprasum. Aus derselben Familie und an den runden, pfriemenförmigen Blättern, die so lang sind, wie der Schaft, zu unterscheiden. Die ganze Pflanze bildet eine etwa fußhohe Staude, die aus einem Busche von Blättern besteht. Die weißliche Blumenscheide ist mit röthlichen Adern durchzogen, die aufwärts gerichteten Blumen sind lilafarbig, und bilden ein Knöpfchen. Jetzt finden wir den Schnittlauch in allen Gärten häufig; ursprünglich ist er aber in unsern Gegenden nicht wild anzutreffen, sondern auf den schweizerischen Alpen und in Sibirien. Er erfordert gar keine Mühe, und breitet sich durch die Wurzel aus. Viele essen die zerschnittenen Blätter gern auf Butterbrodt.

Andere Lauchgattungen, z. B. Knoblauch, Rockenbolle, Schalotte und Zwiebel kommen in eigenen Artikeln vor.

Lauffäfer, Carabus. Dieses aus beinahe 300 Gattungen bestehende Käfergeschlecht hat man darum so genannt, weil alle Gattungen schnell und emsig fortlaufen. Andere nennen sie Erdkäfer. Sie haben fadenförmige Fühlhörner; starke, ungezahnte Kinnladen; an den 6 Freßspitzen ist das letzte Gelenk abgestumpft; Brustſtück und Flügeldekken sind gerändet; ersteres übrigens bald viereckigt, bald herzförmig, oder rund u. s. w. Die wenigsten von diesen Käfern können fliegen; mehrentheils fehlen ihnen nicht nur die Flügel, sondern die Flügeldecken, welche unmittelbar auf dem weichen Rücken liegen, sind auch bei der Nath zusammen gewachsen, und können gar nicht aufgehoben werden, ohne zu zerbrechen. Demnach sind bei diesen Insekten die Flügeldecken im Grunde nichts weiter, als ein Rückenschild. Bei einigen ist aber auch Nath wirklich getrennt, und die Fl decken können aufgehoben werden.

Die Lauffäfer sind sämmtlich R thiere, die andere Insekten, welche i nicht zu stark sind, ohne Unterschied fallen und auffressen, und sogar eigenen Gattung nicht schonen. Größe nach besitzen sie viel Stärke, steht sie Käfer, Raupen und andere sekten und Larven mit großer Schne keit fortschleppen, ob sie gleich gr und schwerer sind, als sie selbst. Ihre Verwandlung ist zwar im A meinen wie bei andern Käfern, kennt man ihre Larven noch nicht länglich. Sie leben in der Erde, u dem Moose an feuchten Orten, nähren sich von Insekten und Würm wie ihre Käfer. Letztere geben ei unangenehmen Geruch von sich, der sonders bei einigen fast unausstehlich Dies und ein übelriechender bra Saft, den sie beim Angriffe aus Maule und After von sich geben, ihnen zur Vertheidigung. In Deut land leben wenigstens 11 bis 12 G tungen. Diese theilt man bequem i Familien, in größere und klein ein; andere theilen sie in geflügelte ungeflügelte.

1) Der lederartige Lauf fer, C. coriaceus. Er gehört zu größten; denn er ist anderthalb lang, und beinahe ½ Zoll breit. Flügel fehlen ihm gänzlich; die Flü decken haben Runzeln, welche aus e Menge verwirrt durch einander liegen ungleicher Punkte bestehen. Die F ist überall mattschwarz. Der Brustſc hat die Gestalt eines stumpfen Herz In manchen Jahren ist dieser Lauf in Gärten und Feldern ziemlich häu Er findet sich gewöhnlich an Ma und an schattigten Orten in Wäld Es ist ein gefräßiges Insekt, das t Maulwürfe, Mäuse, Insekten und W mer verzehrt; und selbst schwache stümmelte Thiere seiner eigenen Gatt anfällt. Die Larve lebt in der Holze

... unter den Wurzeln alter Bäum-
... S. Degeer Insekten-
... V. S. 54. Geoffroy
... Inf. Tom. I. p. 141.

... glänzende Laufkäfer,
... Man pflegt ihn auch Gold-
... nennen. Es ist ein schönes
... das man im Frühlinge auf Fel-
... Gärten und sonst allenthalben
... in manchen Jahren in großer
... Seine Länge beträgt etwa
... die Breite 4 Linien. Die
... auch ihm; seine Flügel-
... welche, wie der Kopf und der
..., einen schönen goldgrünen
... sich werfen, haben mehrere
... Längsfurchen, wodurch auf jeder
... 4 erhabene, dunkle Kanten
... Der ganze Unterleib ist glän-
... schwarz; die Beine sind fuchs-
... Auch dieser ist ungemein gefräßig.
... früh und spät umher, um
... zu suchen, und verzehrt be-
... viel Raupen, die er von den
... herunter holt. Sperrt man
... dieser Käfer in ein Behältniß
..., so fressen sie einander selbst
..., und verstümmeln sich. Es ist sehr
..., wenn man sie auf den Wegen
..., da sie durch ihre Gefräßigkeit
... Vortheil stiften. S. Degeer
... a. O. S. 55.

... kupferbraune Laufkä-
... C. inquisitor. Beinahe andert-
... Zoll lang und ½ Zoll breit. Er
...: am Kopfe, am Bruststück
... den Flügeldecken glänzend kupfer-
..., ins goldgrüne spielend; überdies
... Brustschild und Flügeldecken hell
... gerändet; letztere auch mit
... feinen, flachen Längsstreifen ver-
... welche wiederum feine Quer-
...laufen, so daß die Decken unter
... Vergrößerungsglase gegittert schei-
... Der Unterleib ist glänzend gold-
... Fühlhörner und Beine sind
... Diesen schönen Käfer findet
... einzeln im Junius auf trocknen
..., wo er den Raupen nachspürt,
... daher auch Raupenjäger heißt.
Siehe Degeer a. a. O. S. 57. Geoffroy Inf. Tom. I. p. 145. Abhandl. d. schwed. Akad. der Wissensch. B. XII. S. 298.

4) Der verrätherische Laufkäfer, oder Puppenräuber, C. sycophanta. Er ist beinahe anderthalb Zoll lang und ½ Zoll breit; also einer von den größten. Sein Kopf und seine Fühlhörner sind schwarz; der herzförmige Brustschild aber violet mit einem goldfarbigen Rande; die Flügeldecken glänzend dunkelgoldgrün mit einem breiten violetten Rande und mit 16 aus Hohlpunkten gebildeten Streifen. Man findet ihn im Mai und Junius auf Eichen, wo er insonderheit unter den Prozeßionsraupen große Niederlagen anrichtet. Sein Geruch ist unangenehm. Siehe Degeer a. a. O. S. 65. Geoffroy Inf. Tom. I. p. 144.

5) Der Seifen-Laufkäfer, C. saponarius. Er gehört auch zu der größern, ist überall schwarz; doch am Brustschilde und an den Flügeldecken gelbroth gerändet, und hat blaßfarbige Fühlhörner und Beine. Er ist am Senegal häufig, wo man ihn einsammelt, trocknet, und zur Bereitung einer schwarzen Seife braucht.

6) Der violette Laufkäfer, C. violaceus. Ungefähr von der Größe des glänzenden; ungeflügelt; am Kopfe, am Unterleibe und den Beinen glänzend schwarz; am breiten, fast viereckigten Brustschilde aber nur in der Mitte schwarz, und am Rande violet. Die Flügeldecken, welche dem bloßen Auge fast ganz glatt erscheinen, sind glänzend kupfergrünlich und violet gerändet. Die eine Hälfte der Fühlhörner ist glänzend schwarz, die andere aber matt dunkelbraun. Diesen Käfer findet man im Frühlinge einzeln im Gebüsch, auf Sträuchern und in Gärten an Wegen, wo er den Raupen nachgeht. S. Degeer a. a. O. S. 53. Geoffroy a. a. O. 144.

7) Der gemeine Laufkäfer, C. vulgaris. Dieser gehört nebst dem folgen-

folgenden zu den kleinern. Er ist geflügelt, 4 bis 5 Linien lang, oberhalb glänzend kupfergrün und am Unterleibe schwarz. Seine Fühlhörner und Beine haben gleiche Farbe. An jeder Seite des Brustschildes nimmt man 2 kleine Vertiefungen wahr. Im Sommer findet sich diese Gattung allenthalben auf Aeckern unter Erdklößen. S. Degeer S. 59. Geoffr. S. 148. Naturforsch. XI. S. 95.

8) Der rothhörnige Lauffkäfer, C. ruficornis. Von der Größe des vorigen; geflügelt; oberhalb glänzend schwarz, mit gestreiften Flügeldekken, rostrothen Fühlhörnern und kastanienbraunen Bauche, und gleichfarbigen Beinen. Er ist den Sommer hindurch unter dem Moose in Wäldern und sonst unter Steinen und Gewächsen häufig anzutreffen. S. die oben angef. Schr.— Zwei andere Gattungen, ein größerer, der Gartenlauffkäfer und ein kleinerer, der Bombardierkäfer sind in besondern Art. beschrieben.

Lauge. So nennt man das scharfe, ätzende Salzwasser, welches die Seifensieder zur Bereitung der Seife brauchen, und welches bekanntlich entsteht, wenn man Wasser auf ausgebrannte Holzasche gießt, und aus ihr vermittelst dieses Aufgusses die salzigen Theile von den erdigen scheidet. Jene lösen sich im Wasser auf, und fließen mit demselben fort; diese bleiben zurück. S. Laugensalze.

Laugenblume, krähenfußblättrige, Cotula coronopifolia, heißt eine jährige Pflanze mit schwachen, ungefähr 6 Zoll langen, mehrentheils auf der Erde liegenden Stengeln, die sich in mehrere Zweige theilen, und mit saftigen, gleichbreit-lanzetförmigen, durchwachsen-umfassenden Blättern besetzt sind. An den Spitzen der Zweige kommen die einzelnen, steifherabhängenden, gelblichen Blüthen hervor, die sich wieder aufrichten, sobald der Saame reift. Sie haben einen fast nackten Saamenboden; Randblümchen ohne Kronenblatt und vierspaltige Scheibenl[...] chen. Der Kelch ist halbkugelich[...] die Saamen sind ohne Haarkrone. [...] Pflanze steht in der 2ten Ordnun[...] 19ten Kl. (Syngenesia Polyg[...] superflua). Sie soll ursprünglic[...] Afrika stammen, wird aber au[...] Deutschland wild oder verwildert [...] troffen.

Laugensalz. Die Lauge[...] oder Alkalien, alkalische Salze, [...] fache Salze von scharfen, brenn[...] Geschmacke. Sie färben die b[...] Säfte verschiedener Pflanzen grün [...] rothen violet oder blau sind die g[...] braun; stellen die durch Säuren ge[...] ten blauen Farbestoffe wieder in [...] vorigen Farbe her, so wie hinwied[...] ihre Wirkungen durch die Säuren [...] gehoben werden. Die Laugensalz[...] stören ferner die thierischen Theile, [...] welchen sie in Berührung kom[...] lösen sich mit Erhöhung der Temp[...] im Wasser auf; lösen die Erden [...] und ziehen aus der Atmosphäre [...] und kohlengesäuertes Gas an sich.

Man kennt bisher nur 3 Laugens[...] Die Pottasche, die Soda und das [...] moniak. Das erstere führt auch [...] Namen Gewächsalkali und das [...] heißt Mineralalkali. Sowohl das [...] wächs- als das Mineralalkali sind [...] beständig; beide begreift man daher [...] unter der gemeinschaftlichen Benen[...] des feuerbeständigen Alkali, [...] hingegen das Ammoniaklaugensalz, [...] es sich im Feuer verflüchtigt, flüch[...] Alkali genannt wird. — Der [...] Laugensalz rührt übrigens [...] weil die gemeinste Art, nämlich des [...] wächsalkali, durchs Auslaugen au[...] vegetabilischen Asche erhalten wird.

In der Natur finden sich die La[...] salze nirgends rein, sondern imm[...] Verbindung mit andern Substan[...] z. B. mit Kohlensäure und a[...] Säuren. Die Kunst muß sie vo[...] fremden Substanzen abscheiden. [...] Chemisten rechnen die feuerbestän[...] Laugensalze zu den unzerlegten Sto[...]

[illegible] aber ist nach der antiphlo[illegible] Theorie aus Wasserstoff und [illegible] zusammengesetzt.

[illegible] Gewächsalkali (bei den Anti[illegible] Pottasche, vegetabilisches [illegible] sonst auch alkalischer Aetzstein [illegible] Seifensiederlauge) besteht in einem [illegible] Salze, das in stark ab[illegible] vierseitigen pyramidalischen [illegible] anschießt, sich in seinem kry[illegible] Zustande im Wasser mit be[illegible] Kälte, nach dem Austrock[illegible] aber, oder nach dem Ver[illegible] Krystallisationswassers, mit [illegible] auflöst. Ausgetrocknet zieht [illegible] schnell die in der At[illegible] befindlichen Feuchtigkeiten in [illegible] zerfließt; im Feuer schmilzt es [illegible] Grad Fahrenh. Die Auflösung [illegible] riecht wie frisch getünchte [illegible] Es ist, wie schon gesagt, [illegible]ständig. Im Schmelzen löset es [illegible] leicht auf. Bis jetzt erhält [illegible] nur aus der Asche von ver[illegible] vegetabilischen Produkten; das[illegible] was man in vulkanischen Pro[illegible] gefunden hat, ist ohne Zweifel [illegible] vegetabilischen Ursprungs, und [illegible] von den Brennmateria[illegible] der Flötzgebirge her, die den Feuer[illegible] der Vulkane bilden.

[illegible] vegetabilische Asche enthält Ge[illegible] oder vegetabilisches Laugen[illegible] nimmt man zur Gewinnung [illegible] die Asche von festen und harten [illegible] z. B. Weißbüchen, Rüstern [illegible] am liebsten. Noch besser ists, [illegible] man aus der Asche erst Pottasche [illegible] Die Pottasche (von Pot ein [illegible] enthält die salzigen Theile der [illegible] concentrirt, und wird auf folgende [illegible]: Man laugt die Holzasche [illegible] schicklichen Gefäßen aus, kocht [illegible] Lauge in eisernen Kesseln [illegible], schwarzen Stücken ein, und [illegible] diese in heftigem Feuer derge[illegible] daraus kleine rundliche, mehr [illegible] Massen entstehen, die äußer[illegible] und auf dem Bruche schneeweiß [illegible] Aus dieser Pottasche, die auch

Waidasche hieß, weil sich ihrer die Waidfärber besonders bedienten, zog man sonst das reine vegetabilische Laugensalz auf die Weise, daß man sie in der feuchten Luft, z. B. in einem Keller zerfließen ließ, und dann das helle Flüssige davon abgoß. Jetzt kommt man aber schneller zum Ziel, indem man eine gewisse Quantität Pottasche mit eben so viel Wasser (dem Gewichte nach) übergießt, den Aufguß 24 Stunden stehen läßt, doch öfters umrührt, und dann die entstandene Lauge durch Löschpapier seihet. So brauchbar das auf diese Art erhaltene Laugensalz auch zu jedem arzneilichen Behufe sein mag, so kann man doch nicht sagen, daß es ganz rein sei; immer sind ihm noch fremde Substanzen beigemischt. Die Chemie kennt hinlängliche Mittel, auch diese vollends abzuscheiden, und das vegetabilische Laugensalz ganz rein darzustellen.

Die Antiphlogistiker sind der Meinung, daß die Pottasche und also auch das Laugensalz vor den Verbrennen nicht in den Pflanzen enthalten sei, sondern erst während des Verbrennens entstehe, weil man durch kein anderes Mittel Pottasche aus den Gewächsen erhalten kann, als wenn man sie verbrennt, oder mit Salpetersäure verbindet. — In der Arzneikunst dient das Laugensalz zu verschiedenen Mitteln; auch bei gewissen chemischen Arbeiten wird es gebraucht.

Das Mineralalkali (Soda der Antiphlogistiker; sonst auch mineralisches Laugensalz und Sodalaugensalz) erhält man theils aus Salzpflanzen, die am Meeresufer wachsen, zumal aus dem krautartigen Glasschmalze (Salicornia herbacea), und mehrern Gattungen des Salzkrauts, nämlich Salsola kali, sativa und soda; theils scheidet man es aus Neutralsalzen, wo es z. B. im Koch = und Seesalze mit einer Säure vereinigt vorkommt. Man hat es deswegen mineralisches Laugensalz genannt, weil es weder im Thierreiche noch im Pflanzenreiche angetroffen wird; denn ob gleich es Pflanzen liefern, so entsteht

es

es doch eigentlich von den Salzen, die jene selbst erst von außen her an sich gezogen haben. Rein findet man auch das Mineralalkali nicht in der Natur. Aus den oben genannten Salzpflanzen wird es durchs Verbrennen derselben erhalten. In einem freiern Zustande, obgleich nicht rein, findet es sich als sogenanntes natürliches Mineralalkali oder natürliche Soda, z. B. an den Natron = Seen in Aegypten, Syrien, Persien und andern heißen Ländern, und es ist wahrscheinlich das Nitrum der Alten. Auch in Ungarn kommt es mit Thon vermengt vor; imgleichen bei uns an feuchten Mauern und Wänden, wo es hie und da, aber fälschlich, Salpeter genannt wird; endlich enthalten einige Mineralwasser dieses natürliche Mineralalkali. Die Kunst muß es hier aber so, wie aus dem Koch = und Seesalze, erst von seinen fremdartigen Nebensubstanzen befreien, um es ganz rein darzustellen.

Der Geschmack des mineralischen Laugensalzes ist milder; es zieht die Feuchtigkeiten aus der Luft nicht so stark an sich, und läßt sich im gewöhnlichen Zustande durch Abrauchen und Abkühlen seiner Auflösung im Wasser in Krystallen darstellen. Dies sind achtseitige Säulen mit zweiseitigen, schrägen Endspitzen. Sie enthalten gegen $\frac{2}{3}$ ihres Gewichts an Krystallisationswasser, welches sie an der Luft verlieren, worauf sie in ein weißes Pulver zerfallen. Mit den Oelen bildet dieses Laugensalz Seifen, und mit Kieselerde schmilzt es im Feuer zu Glas. Reines mineralisches Laugensalz ist von dem reinen vegetabilischen bloß darin verschieden, daß letzteres eine größere Verwandtschaft mit den Säuren hat; aber die Verbindungen anderer Substanzen mit dem Mineralalkali sind von der Verbindung eben dieser Substanzen mit dem Gewächsalkali ungemein verschieden. In Verbindung mit der Salpetersäure giebt das Mineralalkali Glaubersalz; mit der Salpetersäure den würflichen Salpeter; mit der Salzsäure das gemeine Kochsalz u. s. w.

Übrigens wird es in den Apothek
zu Kunstarbeiten gebraucht.

Das Ammoniak, oder eigentli
moniaklaugensalz, welches auch
ges Alkali, flüchtiges Laugensa
urinöses oder Harnsalz genann
unterscheidet sich von den beiden
gehenden durch einen sehr leb
reizenden und stechenden Geruch
durch seine große Flüchtigkeit. I
Gestalt kann es nur durch Verb
mit Säuren dargestellt werden.
allerreinsten Zustande kann es ni
ders als in Gasgestalt existiren.
Verbindung mit dem Wasser ersch
in tropfbar = flüssiger Form, und
dieser Gestalt unter dem Name
ätzenden Salmiakgeistes be
— Das Ammoniakgas besitzt
durchdringenden, fast erstickenden G
der in allen Stücken mit dem G
des ätzenden Salmiakspiritus ü
kommt; der Geschmack ist eb
scharf, ätzend und urinös. Der
lensyrup färbt dies Gas sogleich
das angefeuchtete Curcumapapier
und das Fernambukpapier violet.
Wasser wird es augenblicklich und
lich unter erhöheter Temperatur
schluckt und aufgelöst. Eis schm
dem Ammoniakgas sehr schnell, un
dann auch zu Salmiakgeist, wob
Kälte erzeugt.

Es ist irrespirabel und für Th
stickend; dient auch nicht zur Un
tung des Feuers, so lange die atm
rische Luft von ihm ausgeschlossen
bei genugsamen Zugange der letzter
ist es selbst entzündbar und verbre
Es kann auch vermittelst des elekt
Funkens zur Entzündung gebrach
den. Am Gewicht steht es der atm
rischen Luft nach.

Das Ammoniaklaugensalz wir
nämlich durch Destillation aus
schen und vegetabilischen Materien
ten; doch findet es sich auch in
mineralischen Substanzen. In
diesen Verbindungen ist es aber
man leicht denken kann, sehr unrei

mit den empyreumatischen Oelen zu einer Art von Seife vermischt. Man verwandelt es daher durch einen Zusatz von irgend einer Säure in ein Ammoniaksalz (s. diesen Art.) und zieht es daraus vermittelst chemischer Operationen. — In der Medicin braucht man das Ammoniaklaugensalz als ein kräftiges, die Nerven reizendes Mittel in Ohnmachten, Schlagflüssen und andern Zufällen.

Nur im Vorbeigehen erwähnen wir hier, daß vor nicht langer Zeit Herr D. Hahnemann ein neues viertes Laugensalz Alkali Pneum oder Pneumlaugensalz genannt, entdeckt zu haben glaubte. Genaue Untersuchungen, welche Klaproth, Karsten und Hermbstädt darüber anstellten, zeigten aber, daß es Irrthum war. Die Verhandlungen darüber findet man in Scherers chemischen Journ. B. V. H. 35. S. 380 und 665. Ueber die Ammoniaksalze s. Grens syst. Handb. der Chem. Th. I. S. 210. Dessen Naturlehre 3te Aufl. S. 586. Girtanners Anfangsgr. der antiphlog. Chem. S. 195 und 253. Blumenbachs Handb. d. N. G. 6te Aufl. S. 622.

Laus, Pediculus. Das Geschlecht der ungeflügelten Insekten ist so zahlreich, daß man bis jetzt schon an 70 Gattungen unterscheidet, und noch eine unglaublich größere Menge wird man kennen lernen, wenn man die kleinen Schmarotzerinsekten näher untersuchen wird, welche sich fast auf allen Säugthieren und Vögeln aufhalten. Der Geschlechtscharakter dieser Insekten besteht in den 6 Gangbeinen; den beiden Augen; den schnurenförmigen Fühlhörnern; dem steifen, pfriemenförmigen Saugrüssel, der am Munde in einer zweiklappigen Scheide liegt, und dem flachen, breiten Hinterleibe.

Die gemeinste und bekannteste Gattung von Läusen ist die Menschen-Kopflaus, die wir gemeinhin nur Laus nennen. Sie führt im System den Namen P. humanus, und sie ist es, welche der berühmte Naturforscher Schwammerdam so mühsam untersucht und zergliedert hat. Ihre Oekonomie kennen wir am meisten. Die Beschreibung, die wir hier liefern werden, enthält zugleich Manches, was auch auf die übrigen Läusegattungen oder auf einige derselben paßt. — Die Kopflaus wohnt außer dem Kopfe des Menschen, so viel man bis jetzt weiß, nur noch auf dem Kopfe des Schimpanse, (Simia troglodytes) und einer Meerkatze, die man unter dem Namen Covita (Cercopithecus paniscus Blumenb. Sim. paniscus Lin.) kennt. Ob sie sich gleich der äußern Gestalt nach wenig von einer andern Gattung, der Kleiderlaus (siehe diesen Art.) unterscheidet, so macht sie doch eine besondere Gattung aus, da sie sich, so viel man weiß, mit dieser nicht nur nicht paart, sondern auch durchaus nur auf dem Kopfe unter den Haaren bleibt, und sich, wenn sie von ungefähr an eine andere Stelle des Leibes und in die Kleider gekommen war, sogleich wieder nach ihrem gewöhnlichen Aufenthaltsorte zieht; auch ihre Brut nie anderswo, als in den Kopfhaaren absetzt. Die Größe der Laus ist verschieden, und diese Verschiedenheit rührt nicht etwa allein von der geringern oder bessern Nahrung, sondern vorzüglich von dem verschiedenen Alter her. Da die Läuse keiner Verwandlung unterworfen sind, sondern gleich bei der Geburt aus dem Eie ihre völlige Gestalt, aber nicht ihre gehörige Größe haben; so müssen sie natürlich erst wachsen. Der ganze Körper ist durchscheinend, besonders wenn man das Insekt unter ein Vergrößerungsglas bringt. Auf der äußern Haut erscheinen dann auch mehrere Rinnen oder Furchen, fast wie die, welche sich auf der Haut unserer Finger finden. Sie werden durch die Luftröhren gebildet, welche sich wie Zweige eines Baums unter der Haut verbreiten. Uebrigens scheint die Haut chagrinartig zu sein. Der Kopf der Laus ist klein im Verhältniß zu dem breiten,

platten Rumpfe. Zu beiden Seiten desselben erblickt man die kurzen Fühlhörner, welche aus fünf mit einzeln feinen Borstenhärchen besetzten Gelenken bestehen; hinter ihnen liegen die beiden Augen, die nicht aus Facetten zusammengesetzt sind, wie bei Fliegen, Schmetterlingen und andern Insekten. Da, wo man das Maul sucht, findet sich ein stachelähnlicher Saugrüssel, der aber schwer zu erblicken ist, weil ihn die Laus mehrentheils eingezogen hält. Dies ist das Organ, womit sie sich nährt, und dessen Wirkung wir auf der Kopfhaut empfinden. Es hat eine sehr künstliche Einrichtung, und liegt in einer häutigen Scheide, welche viel Aehnlichkeit mit dem Stumpfe einer geköpften Weide zeigt. Auf derselben sieht man rings um den Saugrüssel her einige gekrümmte Klauen, welche die Laus in der Haut einhakt, wenn sie diese mit dem Saugrüssel durchbohrt. Sie dienen dem Thiere also zum Anhalten beim Saugen. Interessant ist es, die Laus ihre Nahrung einnehmen zu sehen. Sie thut dies, wenn man sie einige Tage hungern läßt, und dann auf die Hand setzt, woselbst sie bald Blut einsaugt. Dieses steigt aus dem Saugrüssel in den Kopf, und geht durch die darin befindlichen Kanäle in den Magen, in welchem es, wie man durch das Vergrößerungsglas gleichfalls wahrnimmt, so zu sagen geknetet, auf- und niedergetrieben und so verarbeitet in die übrigen Gefäße geleitet wird. Man findet in der Laus die Speiseröhre, den Magen, und die Gedärme, wie bei größern Thieren. Sie hat ferner ein Gehirn und ein Rückenmark. Ersteres gleicht an Gestalt 2 Birnen, die mit den dicken Enden zusammenstoßen. Aus dem Innern des Gehirns entspringen viele Nerven, worunter die Sehnerven besonders deutlich erscheinen. Das Rückenmark liegt an der Seite des Bauchs, und erstreckt sich bloß durch die Brust. Es hat nur drei knotenartige oder verdickte Stellen, aus welchen Nervenstämme nach den Muskeln der Beine gehen. Ueberall erblickt da[...] eine Menge von Luftröhren, wo[...] vornehmsten nach den Oeffnungen [...] deren sich an jeder Seite des [...] sieben befinden, und welche [...] gleichen. — Ein Herz nahm Sc[...] merdam zwar nicht wahr; alle[...] aus läßt sich nicht schließen, [...] Laus dieses zum Leben so nöthige[...] zeug nicht habe. Schön gebilde[...] Eierstock. Er besteht in einer do[...] Traube, wovon auf jeder Seit[...] liegt. Die Eier sind gleichsam die [...] dieser Traube und selbst von be[...] rungswürdiger Bildung. Wir [...] sie Nisse zu nennen. Sie sind [...] drisch, am untern Ende abgerunde[...] obern aber fast platt und wie mit [...] Deckel versehen. Im Ganzen glei[...] Nisse einer Büchse, in welcher ein [...] chen eingeschlossen ist. Dieses stö[...] Deckel der Büchse auf, der si[...] einer Art von Gewinde bewegt, [...] dann kommt es heraus.

Der Hinterleib der Laus ist ein[...] und mit kurzen borstigen Härche[...] setzt. Die Beine haben mehrer[...] lenke, sind ebenfalls mit Haaren [...] und der Fuß endigt sich in zwei [...] che, spitzige, hakenförmige Klaue[...] hornähnlicher Substanz. Diese [...] dem Thiere zum Anhalten an [...] Haaren.

Die Läuse sind, wie man jetzt [...] keine Zwitter, sondern männliche[...] weiblichen Geschlechts. Das Män[...] erkennt man an dem schmalern H[...] leibe, der sich in eine Spitze [...] die unter den Bauch gelegt werden [...] Beim Weibchen findet sich an [...] Stelle eine spaltenförmige Oeff[...] Sonderbar ists, daß man gegen [...] Weibchen im Durchschnitt meisten[...] 1 Männchen antrifft.

Man kann nicht bestimmt an[...] wie hoch sich das Lebensziel der Ko[...] belaufe; doch wird sie vermuthlich [...] Jahr alt. Die Eier, die das Wei[...] vermittelst eines Leims an den H[...]

...lüpft, entwickeln sich durch die natürliche Wärme des Kopfs binnen 6 bis ... Tagen. Wenn die junge Laus ihr Ei ... hat, ist sie ungefähr so groß ... eine Käsemilbe, nährt sich aber ... häutet sich während des Wachsthums einigemal, und ist, wann sie 18 ... Tage erlebt hat, zur Fortpflanzung geschickt. Die Vermehrung dieser ... ist, zumal unter günstigen Umständen bei unreinen Säften des menschlichen Körpers, zum Erstaunen groß. ... Weibchen kann binnen 6 oder 7 ... an 100 Eier legen. Nach 3 ... paaren die Jungen sich schon. ... sind Kinder der Läuseplage ... als ältere Personen ausgesetzt. ... weiß auch, daß dieses Ungeziefer ... manchen Menschen durchaus nicht ... ohne Zweifel aus dem Grunde, ... gewisse Ausdünstungen oder die ... solcher Personen zuwider sind. ... vermehrt es sich in gewissen ... bei dem Menschen ungeheuer, besonders bei Kindern, die Kopfausschläge ... Die fürchterliche Plage, welche ... dem Namen Läusesucht bekannt ... wohl mit den Kopfläusen in keiner Verbindung, sondern es scheint vielmehr die Kleiderlaus zu sein, die sich hier ... unsäglicher Menge erzeugt. Man ... geglaubt, daß die Läuse selbst die ... dieses schrecklichen Uebels wären, ... wie man bemerkt haben will, ... eiternden Geschwüren, aus den ... aus der Nase u. s. w. hervorkommen kämen. Allein die Krankheit ... einer Verdorbenheit der Säfte ... welche die Vermehrung ... Ungeziefers begünstigt, das alsdann ... Oeffnungen eindringt.

... ist merkwürdig, daß die Läuse bei ... schwarz, und bei Blonden ... bei Braunen sind. —

... Vertilgung dieser Schmarotzer, ... Menge, den Körper auszehren, ... Mittel bekännt, die aber, ... Quecksilber, schädlich werden ... Petersiliensaamen ist den Läusen ... und für den Menschen unschädlich. Er kann daher bei Kindern angewendet werden; doch ist es besser, durch beständiges Kämmen und Reinigen der Einnistung vorzubeugen.

Wir empfinden bei dem Gedanken an Läuse Abscheu und Ekel. Obwohl dies bloß auf Vorurtheil beruht — da die Laus weder giftig, noch an sich sonst ekelhafter als eine Fliege ist — so kann man doch mit Recht behaupten, daß ein solches Vorurtheil nützlich sei. Wie mancher würde sich lieber von diesen kleinen Insekten plagen lassen, als daß er die Mühe des Reinigens übernähme, wenn er nicht theils selbst Ekel davor empfände, theils von andern Verachtung fürchten müßte. Bei unsern Begriffen fällt uns die Gewohnheit einiger Nationen um so mehr auf, welche die Läuse nicht nur ganz gleichgültig an ihrem Körper dulden, sondern sie sogar verzehren. Die Spanier warfen dies zur Zeit der Entdeckung von Amerika den Mexikanern vor, und Cortez fand wirklich in Montezuma's Schatzkammer mehrere Beutel voll Läuse. Sie wurden als Kopfsteuer eingetrieben. Daß dadurch Reinlichkeit unter den Mexikanern hätte sollen befördert werden, scheint mir nicht sehr glaublich; vielmehr würden gewiß die Mexikaner, wenn sie jährlich eine gewisse Quantität dieses Ungeziefers liefern mußten, seiner Vermehrung eher Raum gegeben haben, um des mühsamen Sammelns überhoben zu sein. Es ist überdies bekannt, daß die Neuseeländer, mehrere Negernationen, die Hottentotten, und selbst die Bewohner von Taheiti die Läuse mit großen Appetit verzehren. Von den ärmern Chinesern ist dies ebenfalls wahrscheinlich. S. Schwammerdams Bibel der Nat. aus dem Holl. Leipz. 1752. fol. 29. Bonnets Betracht. üb. d. Nat. B. II. S. 93. Blumenb. Handb. S. 387. Macartneys Gesandtschaftsreise v. Staunton aus dem Engl. Berl. bei Haude u. Spener 1800. Th. III. S. 331. Bengt Bergius über d. Leck. II. S. 254.

Laus-

Lausfliege, Hippobosca. Von diesen sonderbaren Insekten, die sich durch ihren kurzen, cylindrischen Saugrüssel; desgleichen durch die kurzen, fadenförmigen Fühlhörner und dadurch auszeichnen, daß ihre Füße mit 4 oder 6 Krallen bewaffnet sind, kennt man nur 5 Gattungen. Diese machen zusammen Ein Geschlecht aus, das obigen Namen führt, und, weil die mehresten mit 2 Flügeln versehen sind, in der 6ten Ordnung steht. Es sind blutdürstige Insekten, die mit ihrem steifen, spitzigen Saugrüssel die Haut der Thiere, auf welchen sie leben, scharf verwunden und sich dann voll saugen. Mit den Klauen ihrer Füße haken sie sich so fest ein, daß es Mühe kostet, sie loszureißen. Die bekannteste und merkwürdigste ist:

1) Die Pferde-Lausfliege, H. equina, die man auch gewöhnlich Spinnfliege und fliegende Pferdelaus nennt, da sie sich vorzüglich auf den Pferden, doch aber auch auf dem Rindvieh und andern Säugthieren aufhält. Das Männchen ist kaum so groß, wie eine Stubenfliege; das Weibchen aber größer. Der Vordertheil des Leibes ist plattgedrückt; der Kopf fast dreieckigt; der Hinterleib aber groß, rundlich, wenn er nicht mit Nahrung angefüllt ist, etwas platt und überhaupt dem Hinterleibe einer Spinne ähnlich, daher Spinnfliege. Der Brustschild ist weißbunt, die übrigen Theile sind braun und die stumpfen häutigen Flügel liegen kreuzweis über einander. Das Insekt fliegt schnell, aber nur kurz, und bedient sich der Füße mehr zum Fortkommen, als der Flügel. Am liebsten setzt es sich an den Bauch der Thiere, und saugt sich hier fest an.

Die Pferde-Lausfliege macht nun eine Ausnahme von der allgemeinen Regel, nach welcher, wie natürlich, die Eier allemal verhältnißmäßig viel kleiner sind, als die Thiere, die sie legen, und die Jungen erst noch wachsen müssen, wenn sie geboren sind. Das befruchtete Weibchen der Pferde-Lausfliege schwillt nach und nach zu einer ungeheue[...] an, und legt nur ein einziges E[...] ches an Größe dem Hinterle[...] Mutter im gewöhnlichen Zustand[...] nachgiebt. Dieses Ei ist rundli[...] fangs weiß, und enthält in de[...] 14 Tagen nichts, als einen M[...] Nachher wird es schwarz, un[...] Schale hart und glänzend, wi[...] holz. Nach und nach bildet sich [...] weißen Safte ein Insekt, welc[...] gehörigen Zeit als eine völlig a[...] dete Pferde-Lausfliege, die nic[...] wächst, ausschlüpft. — Betrach[...] dies sogenannte Ei näher, so [...] man die größte Aehnlichkeit [...] mit einer Nymphe wahr; man [...] daß es sich bewegt, und auch i[...] sieht man Erscheinungen erfolge[...] bei keinem Eie statt finden. Klei[...] ken scheinen ohne Unterlaß ein[...] folgen und mit einer ziemlich e[...] gen Bewegung von einem En[...] andern fortzugehen. Diese sch[...] Wolken sind nichts anders, als [...] und nach sich ausbildende Nymp[...] Puppe. Demnach muß schon, [...] gisch zu schließen, die eine Art v[...] wandlung im Leibe der Mutter [...] gangen sein. Aus dem im Eierst[...] Mutter befindlichen und vom M[...] nachher befruchteten Eie entst[...] Larve; diese nährte sich, erla[...] gehöriges Wachsthum, verpu[...] im Leibe der Mutter, und ers[...] der Geburt als Nymphe. Das [...] Beispiel in der Insektengeschichte[...] diese merkwürdige Eigenschaft n[...] ganzen Geschlechte eigen sein? [...] dies nirgends bemerkt, und ha[...] noch keine Erfahrung darüber. [...] Reaumur hist. des Inſ. [...] part. II. Mem. XIV. B[...] Betracht. üb. d. Nat. Th. II. [...] Dessen Betrachtungen über di[...] Körp. durch Götze. Th. II. [...] Degeers Insektengesch. B. II[...] S. 117.

2) Die Vogel-Laus[...] fliegende Vogellaus, H. avi[...]

... ist kaum halb so groß, wie die vorige ... ganz platt gedrückt und ... durchsichtige, schwarzadrige ... Man trifft dieses Insekt auf ... und größern Vögeln an. Es ... unter dem Gefieder auf der Haut ... und gereicht den Thieren ... seine Begierde nach Blut zu nicht ... Plage. Es hält schwer einen ... davon zu befreien; denn dies Un... ... leicht vor- und rückwärts so ... daß man es kaum erfassen kann. ... auch ungemein schnell, aber ... Fuß weit. Mir ist kein ... von größerer Zudringlichkeit und ... bekannt. Hat man es von ... Vogel abgenommen, so muß man, ... in der Nähe bleibt, alle Mühe ... um es entfernt zu halten. ... den Vogel zu finden, wenn ... auch mit der Hand bedeckt, ... unvermerkt wieder unter ... Dabei besitzt es eine be... ... Lebenskraft. Mehrere, die ... erdrückt zu haben, wenn ich ... einem Vogel abgenommen hatte, ... wieder herbei. Ist der ... so pflegen sie, wie die ... den Leichnam des Menschen, ... verlassen.

... Schaaflaus, H. ovina. ... Geschöpf, das die Schäfer ... dem Namen Schaafzecke, oder ... sehr wohl kennen, hat ... Flügel, und bekommt sie ... gehört aber seiner ganzen Bil... ... nach dennoch eben so gut zu den ... wie die Bettwanze zu den ... Wanzen. Sein Vordertheil ... klein; der dicke rundliche ... aber verhältnißmäßig sehr ... überhaupt dem Umfange nach ... mittelmäßigen Erbse gleich. Es ... Schaafen bisweilen in Menge ... Wolle auf der Haut, und ... von ihrem Blute voll. Die ... rostroth; der Hinterleib hel... ... der Seite mit einer ausge... ... weißen Linie und auf dem ... einem rothen Fleck. Nach Bock legt auch diese Gattung nur ein Ei, welches ebenfalls die Nymphe ist, und befestigt es in der Wolle der Schaafe. Anfangs ist es weiß, dann wird es braun, und endlich erscheint das vollkommene Insekt daraus. — Als ein Mittel gegen dieses Ungeziefer räth Bock an, die geplagten Schaafe mit einem Absud der zerstoßenen oder zerriebenen Wurzel vom gemeinen Ahorn zu waschen. Siehe Bocks N. G. von Preußen B. V. S. 274.

4) Die Schwalben-Lausfliege, H. hirundinis, ist ockergelb mit schwärzlichem Hinterleibe und langen zugespitzten Flügeln. Man findet sie auf Schwalben und andern kleinen Vögeln.

Lava, ist das bekannte vulkanische Produkt, von welchem unter Vulkan mehr gesagt wird.

Lavaret, siehe Schnäpel.

Lavatere, Lavatera. Es giebt 11 bis 12 Gattungen von Pflanzen, die einem zürchischen Arzte, Lavater, zu Ehren von dem berühmten Tournefort so genannt wurden. Sie sind mit den Malven und Pappelrosen nahe verwandt, und gehören mit diesem in die 7te Ordnung der 16ten Klasse (Monadelphia Polyandria). Die Blumen haben einen doppelten Kelch, wovon der äußere kurz, einblättrig, aber dreispaltig; der innere halbfünfspaltig und spitzig ist. Die Krone besteht aus 5 Blättern; die vielen einsaamigen Saamenkapseln sitzen um den säulenförmigen Fruchtboden umher.

1) Die thüringische Lavatere, L. Thuringica. Eine mehrjährige, sehr dauerhafte Pflanze, die aus ihrer starken Wurzel alle Frühjahre wolligte 5 bis 6 Fuß hohe Stengel treibt, welche im Herbste verderren. Von den langgestielten Blättern sind die untern rundlich-herzförmig, die obern aber in Lappen zertheilt. Im Julius und August erscheinen am obern Theile der Stengel aus den Blattwinkeln die großen purpurrothen Blumen, welche ziemlich gedrängt stehen. Der Frucht fehlt bei dieser

Gattung der schildförmige Teller. Man trifft diese Pflanze nicht bloß in Thüringen an, sondern in mehrern Gegenden Deutschlands und in andern europäischen Ländern an Zäunen vor den Dörfern, an Gräben, in der Nähe von Lehmgruben und anderwärts.

2) Die baumartige Lavatere, L. arborea. Die Wurzel dieser Gattung dauert, wenigstens bei uns in Gewächshäusern, nur 2 bis 3 Jahre; ob die Pflanze in ihrer Heimat, in Italien länger dauere, weiß ich nicht. Sie hat zwar einen krautartigen, aber dicken und hohen Stamm, der oben eine schöne Krone bildet. Die gestielten Blätter sind siebenkantig und gefilzt, die Blumenstiele einblüthig, aber gehäuft in Einem Blattwinkel. Die kleinen purpurröthlichen Blüthen gewähren eben keinen schönen Anblick; die Blätter bleiben auch den Winter grün. Die Saamenkapsel hat ebenfalls den schildförmigen Teller nicht. Wer diese Lavatere zu seinem Vergnügen unterhalten will, zieht sie am besten aus Saamen.

3) Die bedeckte Lavatere, L. trimestris. Nach dem lateinischen Beinamen sollte man meinen, diese Pflanze dauere nur 3 Monate; allein sie wächst, wenn man sie im Frühjahre säet und verpflanzt, bis in die spätesten Herbstmonate fort, und nur der Frost pflegt sie erst zu tödten. Man weiset ihr in Gärten eine Stelle unter den Sommergewächsen an. Sie stammt aus dem südlichen Europa und der Levante; hat einen krautartigen, rauhen Stengel, der sich in viele sparrige Zweige verbreitet; haarige, wechselsweis stehende Blätter, wovon die untern rundlich, am Rande eingekerbt, die obern aber in 3 bis 5 spitzige, eingekerbte Lappen zertheilt sind. Durch die Kultur und in gutem Boden verschönert sich diese Pflanze besonders in Hinsicht ihrer Blüthen, die man zuweilen sehr groß antrifft. Es giebt 2 Spielarten; die eine hat rosenfarbene, die andere schneeweiße Blumen.

Außerdem, daß die Lavateren
Gärten zur Zierde dienen, gebe
ihre Stengel einen festen hanf
Bast, und können zu Papier
werden.

Lavendel, Lavandula.
Pflanzengeschlecht aus der erster
nung der 14ten Klasse (Didy
Gymnospermia) erkennt man
dem bauchigen, undeutlich gezä
gestreiften und von einem Deckbl
unterstützten Kelche; an der rac
migen, zurückgebogenen Blume
und den kurzen Staubgefäßen,
nerhalb der Röhre stehen.

1) Der gemeine Lavende
Spike oder der Spikant, L.
Ein kleiner ausdauernder Strauc
im südlichen Frankreich, z. B. i
guedok, und in Italien wild wäc
uns aber in Gärten vornämlich zu
fassung der Beete angepflanzt wird.
der Güte des Bodens führt er sc
oder breitere Blätter, wornach
Spielarten (aber nicht Gattungen
nimmt. Die Wurzel besteht au
gen Fasern, und treibt höchsten
bis dritthalb Fuß hohe in mehrere
viereckigte Zweige getheilte Steng
stiellosen, lanzetförmig-gleichb
weißlichen und gemeiniglich am
umgeschlagenen Blättern. Die bl
melblauen Blümchen stehen in ge
ten Wirteln um den obern Th
Stengel, und bilden eine Aehre.
weilen siehet man weiße Blüthen.
kommen im Julius zum Vorschei
hen im August fort, und empfehl
durch ihren vortrefflichen, erquic
Geruch, der in den Blättern viel
cher ist. Man braucht sie nebst
blättern und andern Ingredienz
Ruchtöpfen, legt sie in Wäschsc
und destillirt mit Wasser ein Oel d
welches den Blüthengeruch conc
enthält, und unter dem Namen
zu Pommaden und anderm Geb
gewendet wird. Als Arznei brauch
Präparate von den Lavendelblumen
besitzen eine heilsame Kraft, die

... und zu stärken und dienen da... in Ohnmachten, Lähmungen, in ... der Glieder, beim Schwindel und andern Zufällen des Nervensy... Aeußerlich braucht man die Blu... zu Kräuterkissen, oder als Bähun... zur Zertheilung stockender Säfte.

Auf dem Berge Sainte Baume in ..., wo der Lavendel in Menge ... wächst, destilliren die Hirten im ... das Oel, und bringen es in leder... Schläuchen nach den Städten, von ... aus es in dünnen kupfernen Flaschen ... 60 bis 80 Pfunden (das Pfund zu ... Sous) verführt wird. Durch ... Hände es geht, desto ärger wird ... gemeiniglich mit Terpentinöl ver...; daher man es aus dieser Quelle ... rein erhält. Das verfälschte brau... die Firnißbereiter zur Auflösung des ... und zur Verdünnung minera... Farben für Email und Porzellain. — Das köstliche Lavendelwasser (eau de Lavande) ist wahrscheinlich ein ... den Blüthenähren im Dampfbade ... getriebener Weingeist. Man bereitet ..., wie bekannt, in Frankreich am ...

... Insekten können den Laven... durchaus nicht leiden. Die ... verschonen die Bäume, um ... die Pflanze steht, und die Läuse ... Motten werden ganz dadurch ver..., wenn man Haar und Kleidungs... damit anfüllt. — Die Er... des gemeinen Lavendels ist nicht ... In fetten Lehmboden vermehrt ... sich stark, und kann nach einigen Jah... herausgenommen und zertheilt wer... In starken Wintern ohne Schnee ... die Pflanze bis auf die Wurzel, ... aber wieder aus. S. Murray ... v. Heilm. II. S. 213.

2) Der Stöchaslavendel, L. ... Ein kleiner in Spanien, ... südlichsten Frankreich und in Italien wachsender Strauch, der auch bei ..., wie der vorige, fortkommt. Er ... in mancher Hinsicht der vorigen ..., hat gleichbreite, stiellose Blätter mit zurückgerolltem Rande und gedrängte, zopfige Blumenähren, welche stark aromatisch riechen, einen bitterlich hitzigen Geschmack haben, und in der Destillation mit Wasser ebenfalls ein wohlriechendes ätherisches Oel geben. Die Blätter riechen gerieben nach Campfer. Da man vom gemeinen Lavendel bessere Wirkungen erwartet, so benutzt man diese Gattung eben nicht mehr. Ehemals kamen die Blüthenähren zum Theriak und Mithridat. S. Murray a. a. O. S. 217.

3) Der vielspaltige Lavendel, L. multifida. Ein Stäudchen, das etwa 1 Fuß hoch wird, und eigentlich nur 1 Jahr dauert. Es sieht zierlicher aus, als die beiden vorigen, hat aber den lieblichen Geruch nicht. Der wolligte Stengel treibt wenig Zweige; die zweifach in Querstücke getheilten Blätter sind weiß bepudert; am Ende der Stengel erscheinen im Junius und Julius die bläulichen, bisweilen weißen dichten Blumenähren. In Andalusien wächst dieser Lavendel wild. Wir pflanzen ihn aus Saamen fort, und setzen einige Pflanzen, damit er desto besser reife, im Herbst ins Gewächshaus, wo sie oft noch lange dauern.

Lavetzstein, siehe Topfstein.

Lawsonie, siehe Alkanna.

Lazarolbirnbaum, Pyrus pollueria seu irregularis. Dieser Baum gehört mit dem Birn- und Apfelbaume zu Einem Geschlechte, und wächst hin und wieder in Deutschland wild. Er bildet selten einen hochstämmigen Baum, wenn man ihn nicht dazu zieht, und hat in der Blüthe das Ansehn des Weißdorns. Sein Stamm ist mit einer braunen, glatten Rinde bedeckt; das Holz kommt dem vom Apfelbaum am nächsten. Die großen, eirunden, unten filzigen Blätter sind scharf sägartig eingeschnitten und den Blättern des Apfelbaums ähnlich. Die weißen Blüthen, in welchen man bisweilen nur 4 Staubgefäße findet, kommen wie die Birnblüthen in Büscheln zum Vorschein. Die Frucht,

Frucht, welche im September reift, hat die Gestalt einer Birne, ist auch etwas steinigt, kleiner, als die kleine Muskatellerbirne, glatt und auf der Sonnenseite roth, sonst gelbröthlich. Das gelbe, mehlichte Fleisch ist zwar süß, aber doch fast ungenießbar. Man zieht diesen Birnbaum nur aus Liebhaberei. Er kann auf Birn- und Weißdornstämmen gepfropft werden. S. v. Münchhausens Hausvater III. S. 246. Du Roi harbkesche Wildebaumz. II. S. 216. —

Lazarusklappe, Spondylus, ist der Name eines Conchyliengeschlechts, wovon man nur wenige Gattungen kennt. Die Schalen sind stark, rauh und ungleich; im Angel befinden sich 2 rückwärts gekrümmte Zähne, zwischen welchen ein Grübchen liegt. Das darin wohnende Thier kommt mit andern Muschelwürmern, besonders mit dem in der Venusmuschel, überein. Der sonderbare Name, Lazarusklappe, soll auf die Klappern Beziehung haben, deren sich die Bettler in den holländischen Lazarethen bedienen, um ein Allmosen zu erbitten. Man kann nemlich mit diesen Muscheln ein ähnliches Geklapper hervorbringen. Die einzelnen Gattungen, z. B. die stachlichte oder zackige Lazarusklappe (S. gaedcropus), die ostindische und westindische, enthalten weiter nichts Merkwürdiges, und finden sich in Conchylienkabinetten.

Lebensbaum, Thuja. Man kannte sonst nur 2 Gattungen vom Bäumen, die diesen Geschlechtsnamen führten; jetzt hat man in entfernten Theilen der Erde noch mehrere entdeckt. Welcher Umstand den Namen Lebensbaum, oder Baum des irdischen Paradieses mag veranlaßt haben, ist mir unbekannt. In den beiden längst in Deutschland angepflanzten Gattungen finde ich keinen Grund davon. Es gehört dies Geschlecht nach Linne' in die 9te Ordnung der 21sten Klasse (Monoecia Monadelphia), und trägt folgende Merkmale an sich: die männlichen Blüthenkätzchen enthalten in jeder Schuppe vier mit einander verwachsene Staub ohne Kronenblätter. Die weil Zapfen haben zweiblüthige Schuppe ein jeder 2 Staubwege mit eben Fruchtkeimen, die sich zu 2 Nüsse bilden. Diese sind länglich, spring Länge nach auf, und theilen sich d in zwei Schuppen, zwischen welch braungelbe, längliche Saamen lieg

1) Der abendländische Lebensbaum, T. occidentalis, wächst im nördlichen Amerika und rien sowohl in sumpfigten Gege als auf steinigten Anhöhen wild. Deutschland und andern europä Ländern ist er schon seit langer Zeit gemein, und trotzt den strengsten tern. Er wächst langsam, und er eine beträchtliche Höhe. Die gr Stämme, die Kalm in Kanade waren 5 bis 6 Klaftern hoch, un Stamm von 16 Zoll im Durchm hatte 142 Ringe, woraus man au Alter und den langsamen Wuchs schl kann. In Deutschland wird der Le baum auch ziemlich hoch. Als un scheidendes Merkmal des gemeinen abendländischen Lebensbaums sieht die glatten Fruchtzapfen an, w stumpfe Schuppen haben. Die du grünen Blätter bedecken die breitgedr ten Zweige gänzlich, weil sie so übereinander liegen, daß eins um andere gleichsam eingeschoben sch Sie sind immer grün, nur im W nicht so rein. Die Rinde an den Z gen hat eine braunrothe Farbe, un rissig; das weißröthliche, leichte, le Holz soll nicht leicht faulen, und freier Luft länger als ein Menschen dauern. In Amerika brauchen es Eingebornen zu Kähnen, Balken Pfählen. Die jungen Zweige und B ter geben gerieben einen starken harz Geruch von sich. Unter den Blät sitzen kleine Bläschen, welche ei balsamischen Saft enthalten. Hier möchte man wohl auf Arzneikräfte sch ßen. In Nordamerika bedient man

[illegible] eines Absuds aus den Blät-
[illegible] häufig gegen Wechselfieber und
[illegible]derung des Brustauswurfs.
[illegible] legt man die Blätter zer-
[illegible] und mit Schweinfett zu einer
[illegible]pariert bei Rheumatismen auf.
[illegible] Oel aus dem harzigen Holze scheint
[illegible] die Hüftgicht dienlich zu sein,
[illegible] Blutflüsse zu erregen.

Bei uns bringt dieser Lebensbaum sel-
[illegible] Saamen, und der aus Amerika
[illegible] geht gewöhnlich nicht auf;
[illegible] man im Herbst Stecklinge in
[illegible] Erde, unter welchen wenigstens meh-
[illegible] Wurzel schlagen. Siehe Kalms
[illegible] Th. III. S. 473. v. Wangen-
[illegible] Beschreib. nordam. Holz- und
[illegible]arten. S. 51. Murray Verr. I.
[illegible] Hildts Holzarten. S. 157.

2) Der chinesische, oder orien-
[illegible]sche Lebensbaum, T. orien-
[illegible] Er nimmt sich weit zierlicher aus,
[illegible] vorige, wird aber nicht so hoch
[illegible]stark; wenigstens bleibt er in Deutsch-
[illegible] Seine Blätter sind zwar
[illegible] in einander geschoben, aber sie
[illegible] hellgrüner aus, und haben eine
[illegible] Bildung; die Zweige sind mehr
[illegible]; der Stamm hat eine hellere
[illegible] Farbe und ist blättriger. Die
[illegible] — dies wird als unter-
[illegible] Gattungsmerkmal angesehen
[illegible] sind hartig, haben spitzige Schuppen,
[illegible] gleichen den Zapfen der Cypressen.
[illegible] den Saamen bemerkt man die häuti-
[illegible]einfassung nicht, die sich an dem
[illegible] zeigt. Der Geruch, den Holz
[illegible] Blätter von sich geben, ist wie bei
[illegible] vorhergehenden, und überhaupt
[illegible] er so ziemlich dieselben Eigenschaf-
[illegible] zu haben. Wild wächst er in den
[illegible] Provinzen des chinesischen
[illegible]; in Deutschland sieht man ihn
[illegible] seit geraumer Zeit in Pflanzungen.
[illegible] verlangt keine besondere Pflege,
[illegible] die strengsten Winter im Freien
[illegible] und leidet höchstens nur an den
[illegible] Zweigen einigen Schaden. S.
[illegible] Theil die oben angeführten Schrift.
und Du Roi II. S. 458. Buchoz
Briefe Th. III. S. 26.

3) Der glatte Lebensbaum, T. dolabrata. Thunberg, der diese Gattung in Japan entdeckte, sagt, sie sei der schönste unter allen immergrünen Bäumen. Im Wuchse übertrifft er die vorigen; denn er wird höher, und breitet sich oben mehr aus. Seine Blätter sind unten ausgehöhlt und schneeweiß; sie liegen schuppenartig in 3 Reihen auf den Zweigen. Da es in Japan strenge Winter giebt, so ist kaum zu zweifeln, daß sich diese schöne Gattung nicht an das deutsche Klima gewöhnen sollte. S. Thunberg Flora Japon. S. 266.

Erst neuerlich hat Desfontaines in seiner Flora Atlantica eine Gattung des Lebenbaums bekannt gemacht, die er T. articulata nennt. Sie wächst in Marocco, und liefert den Sandarak, den man bisher für ein Produkt des lycischen und auch des gemeinen Wachholders hielt.

Leber. Unter den Eingeweiden ist dieses das größte und schwerste, wenigstens gilt dies vom Menschen, in welchem die Leber den größten und obersten Theil der Bauchhöhle einnimmt. Je näher der Mensch seinem Ursprunge, d. h. je jünger er ist, desto größer erscheint seine Leber. Ohne Zweifel ist dies auch bei andern Thieren der Fall. Je gesunder aber ein Mensch ist, eine desto kleinere Leber hat er und umgekehrt. Ueber diesem Eingeweide des Unterleibes liegt der genau auf sie passende Zwergmuskel, durch dessen Sehne das Herz von ihr geschieden wird. Unter ihr liegt rechts das Ende des rechten Stücks des Grimmdarms; zuvorderst des Querstücks desselben; gegen ihre Mitte hin, da, wo ihr die Gallenblase anhängt, der Anfang des Zwölffingerdarms; links der größte Theil nebst dem Ende des Magens und des Pankreas oder der Bauchspeicheldrüse; hinten die mit der rechten Niere zusammengehefteten Nebennieren. Bisweilen berührt die Leber auch, wenn sie länger ist, als gewöhnlich, die Milz.

Sie

Sie wird theils durch die benachbarten Theile, theils durch die Umfassung der an sie befestigten Hohlvenen, theils durch eine unzertrennte Fortsetzung des Bauchfells so in ihrer bestimmten Lage erhalten, daß ihr einige Beweglichkeit übrig bleibt, und sie nach Erforderniß der Umstände verschoben werden kann. Was die Gestalt der Leber betrifft, so ist es schwer in der Kürze einen deutlichen Begriff davon zu geben. Eigene Anschauung, die man sich bei geschlachteten Thieren täglich verschaffen kann, giebt davon die beste Vorstellung. Man unterscheidet an der Leber gewisse Gruben, 4 Lappen, wovon die größten der linke und der rechte Leberlappen heißen; dann dreierlei Gefäße, nämlich für Blut, Wasser und Galle. Von den Blutgefäßen sind besonders merkwürdig die Leberarterie, welche bestimmt ist, dieses Eingeweide zu nähren, und die Pfortader, aus deren Blut die Galle abgeschieden wird. Außer den drei angeführten zur Leber gehörigen Körpern kommt nun viertens der Gallengang und zuletzt fünftens die Gallenblase (s. Galle) in Betrachtung. Aeußerlich umkleidet das hier sich verfeinernde Bauchfell, welches sich überdies in 3 Bändern an die Leber begiebt, diese und die Gallenblase auf die nämliche Art, wie der Herzbeutel das Herz und die Brustfelle die Lungen bekleiden. Diese äußere Haut der Leber ist auswendig beständig glatt, feucht und schlüpfrig, sehr zart und einfach, enthält aber dennoch viele Gefäße. Durch Zellstoff wird sie theils auf eine andere, weichere Haut der Leber, theils unmittelbar auf die Substanz derselben angeheftet. Unter dieser äußern Haut der Leber läßt sich besonders an gewissen Stellen noch ein weicher Zellstoff, fast als eine zweite Haut, absondern, in welchem die Stämme der Saugadern liegen.

Gelblich rothbraun ist die Farbe der Leber, und in der Sprache des Lebens unter dem Namen Leberfarbe bekannt. In der Jugend pflegt sie heller zu sein. Ihr Gewicht beträgt in einem den Menschen von mittlerm Alt Wuchse zwischen 2 bis 5 Pfund. Substanz ist im frischen Zustande lich, brüchig, oder bröcklich und sam trockner, als von andern weiden. Wenn man sie durchschn so erblickt man die offenstehenden dungen von den verschiedenen in ih haltenen Gefäßen, die ringsum eigentlichen Lebersubstanz angeheftet Ausgetrocknet ist dieselbe fettig an len, schmilzt auf glühenden K wird zum Theil vom Wasser, völlig (doch mit Zurücklassung der Me nen) vom Weingeist aufgelöst. dem Tode geht die Leber später, als dere Eingeweide in Fäulniß über.

Die Nerven, welche in die Lebe hen, gehören meist nur den darin be lichen Arterien zu, und sind gegen Umstand dieses Eingeweides sehr trächtlich; daher Verwundungen Entzündungen der Leber auch nicht derlichen Schmerz verursachen. — Bestimmung dieses beträchtlichen E weides ist nach völlig entscheidenden tersuchungen und Beobachtungen du aus keine andere, als die Galle aus Blute abzusondern. Dies Blut durch die Pfortader in der Leber breitet. Es hat eine besondere Besc fenheit, und ist, da es sich unter in beständig sehr warmen, feuchten etwas schlaffen Theilen, den Där und der Milz aufgehalten hat, zersetzt und der Scheidung seiner standtheile näher, als anderes B Die Gallentheilchen, die es enthält, ten nun aus den Endigungen der Pf ader in die Anfänge der Gallengänge aus diesen ferner durch die Lebensk derselben und ein sanftes Drücken Zwergmuskels und der Bauchmuskeln die größern Wurzeln, bis sie endlich dem Stamme des Gallengangs der Le als wahre Galle in den Blasengallenga fließt, der sich bald zur eigentlichen G lenblase erweitert. S. Sömmeri vom Baue des menschlichen Körpe

Th. V. S. 172. Jths Antropologie Th. I. S. 294.

Leberbalsam, siehe Schaafgarbe.

Leberblume, s. Anemone. Num. 1.

Lebererz. Es giebt Kupfererze, die diesen Namen führen (s. Kupfer); ... auch Quecksilbererze (siehe Quecksilber).

Leberkies, oder Wasserkies, wird eine Art von Eisenkies genannt, der unter den Namen Markasit und ... eine Gattung des Eisen... ausmacht. S. Eisen. Num. 1.

Leberkraut, siehe Anemone. Num. 1.

Lebermoos, siehe Moos.

Leberstein, heißt erstlich eine ...saure Kalkgattung, die unter dem Namen Gyps, Leberstein unter dem ... Gyps vorkommt; zweitens eine ...saure Baryt-, oder Schwererde... die eigentlich Schwer-Leberstein, oder bituminöser Schwerspath genannt wird. S. Schwererde.

Lederholz, Dirca palustris, ...lederholz, auch Mäuseholz wird ein 5 bis 6 Fuß hoher Strauch genannt, der in Nordamerika einheimisch ist und eine so zähe Rinde und so zähes Holz hat, daß man daraus Körbe, Stricke und anderes Flechtwerk verfertigen kann. Mit dem Kellerhalse oder Seidelbaste ist dies Gewächs am nächsten verwandt, und steht mit demselben in der 1sten Ordnung der 8ten Klasse (Octandria Monogynia). Die Blätter sind eirund ...spitzt, glatt und von Farbe blaßgelb. Aus jeder Blüthenknospe treiben im Frühjahre drei gestielte, unterwärts gebogene, weiße Blumen hervor, welche keinen Kelch, aber eine röhrige, mit ...lichem Rande versehene Krone haben. Die Staubgefäße sind länger, als die Röhre, und die Frucht besteht in einer einsaamigen Beere. S. Kalms Reise Th. III. S. 88.

Lederkarpfen, ist die schuppenlose Spielart des gemeinen Karpfen (s. diesen Art.).

Leere, leerer Raum. Hiemit drückt man den Begriff eines Raums aus, in welchem sich kein Körper befindet. Denken können wir uns einen solchen Raum allerdings. Wir dürfen nur in unserer Vorstellung irgend einen Körper, der sich in einem gewissen Raume ausdehnt, aus diesem Raume hinwegnehmen, so haben wir einen leeren Raum. Ob es nun aber in der Natur wirkliche leere Räume gebe, das läßt sich weder bestimmt behaupten, noch widerlegen. Die Metaphysik bringt gegen das Dasein solcher Räume in der Natur mehrere nicht zu verachtende Gründe vor, allein nicht weniger triftig sind die physischen Gründe für das Dasein derselben. Es ist nothwendig, absolute von den zerstreuten leeren Räumen zu unterscheiden. Unter absoluter Leere verstand man schon im Alterthume, z. B. in der epikurischen Schule, eine bloß für sich bestehende, von aller Materie leere, einzige, unbegrenzte und unveränderliche Ausdehnung, deren Dasein vor der Körperwelt vorhanden gewesen sei. Hiegegen führt die Metaphysik den gewiß unwiderleglichen Grund an, daß Raum und Ausdehnung ohne Körper, die sich ausdehnen, nicht gedacht werden können.

Dem Nachdenkenden fällt bei der Betrachtung des unermeßlichen Raums, in welchem sich die einzelnen Weltkörper in so großen Entfernungen von einander bewegen, sehr oft der Gedanke ein, ob sich zwischen diesen Körpern außerhalb den Grenzen ihrer Dunstkreise wohl noch etwas körperliches befinde, oder nicht. Wäre das letztere, so gebührte jenem Raum der Name absolute Leere; allein schon der Umstand, daß wir die so entfernten Weltkörper sehen, verbietet uns, zwischen ihnen außerhalb ihrer Dunstkreise einen absolut leeren Raum anzunehmen; denn das Licht, welches von den Fixsternen in unsere Augen strömt, muß doch entweder diesen Raum selbst füllen,

füllen, oder wenigstens mit einer zur Fortpflanzung des Lichts geschickten Materie versehen sein.

Zerstreute Leeren oder leere Räume sind die Zwischenräume zwischen den einzelnen Theilen der Körper, welche nichts Materielles mehr in sich schließen. Man sieht sich gewissermaßen genöthigt, nicht die gröbern, aber die allerfeinsten Zwischenräume für leer anzunehmen; denn es giebt, wie die Erfahrung lehrt, Körper von sehr verschiedener Dichtigkeit, welches beweiset, daß in einem Körper die Theile näher bei einander liegen müssen, als im andern. Hieraus folgt dann aber von selbst der Begriff von Abstand der Theile ohne vollkommene Berührung, d. h. von zerstreuten leeren Raume, ohne welchen auch überdies gar keine Bewegung würde statt finden können. Es scheint demnach zwar keine absolute, aber eine zerstreute Leere zu geben.

Von der Leere nach dem obigen Begriffe muß man die Leere wohl unterscheiden, die wir vermittelst der Luftpumpe hervorbringen. Sie ist nur ein luftleerer Raum, in welchem sich feinere Materie, als Luft noch befinden können. Ein solcher luftleerer Raum, den man die toricellische Leere nennt, befindet sich z. B. im Barometer über dem Quecksilber. Hier verhindert das Glas der Röhre zwar das Eindringen der Luft, kann aber dem Lichte den Zugang nicht verwehren.

Legiren. Die mehresten Metalle lassen sich unter einander zusammenschmelzen, und geben dann mannichfaltige Metallmischungen oder Legirungen. Hieraus erklärt sich nun von selbst, was legiren heiße. Einige Metalle lassen sich unter einander gar nicht legiren. Wenn man Metalle, die unter sich eine Verbindung eingehen, zusammenschmelzt, so dringen ihre Bestandtheile oft wechselseitig in ihre Zwischenräume ein, und werden dichter, als sie nach Verhältniß der eigenthümlichen Gewichte der Metalle sein sollten, woraus sie bestehen, andere werden dagegen lockerer und daher spezifisch leichter, als sie nach d[...] telzahl der Dichtigkeit der versetzt[...] talle sein sollten. Nach genaue[...] suchen hat man gefunden, [...] Dichtigkeit größer wird bei Che[...] aus Gold und Silber, Gold un[...] Gold und Wismuth, Gold un[...] Silber und Kupfer, Silber un[...] Silber und Zinn, Silber und W[...] Silber und Zink, Silber und [...] glanzmetall; Blei und Zink, B[...] Wismuth, Blei und Spießglanz[...] Quecksilber und Zinn, Quecksilb[...] Blei; Wismuth und Spießglanz[...] Lockerer hingegen werden die Legi[...] aus Gold und Kupfer, Gold und [...] Gold und Zinn; Eisen und Spieß[...] metall, Eisen und Wismuth, Eis[...] Zink; Kupfer und Blei; Zin[...] Zink, Zinn und Blei, Zinn und [...] glanzmetall; Quecksilber und Wi[...] Kupfer und Wismuth behelten die [...] tigkeit, die sie der Berechnung zu[...] haben sollen.

Verschiedene Metalle vereinig[...] unter einander schon und hängen [...] men, wenn auch nur das eine [...] Fluß gebracht wird. Beispiele hie[...] fern das Vergolden, Versilbern, [...] zinnen und Verzinken. Dies ge[...] indem ein festes Metall mit eine[...] schmolzenen überzogen wird. Auf [...] Verbindung beruht insonderheit da[...] then der Klempner und anderer [...] arbeiter, wodurch Stücke eines [...] Metalls vermittelst eines ander[...] schmolzenen Metalls, oder einer ge[...] zenen Metallmischung verbunden w[...]

Der Ausdruck Legirung, [...] ren, wird besonders häufig von [...] und Silberarbeiten gebraucht, we[...] mit andern Metallen, z. B. mit [...] Kupfer, versetzt sind, welches ins[...] heit auch darum geschieht, um dies[...] sich zu weichen Metallen mehr Hä[...] geben. S. Grens syst. Handb[...] Chem. Th. III. S. 58.

Leguan, Lacerta iguana. [...] der Beschreibung der Eidechsen über[...] wurde eine Familie derselben ange[...]

...Leguan-Eidechsen nennt. Es ...jenigen, welche mit der Gat... der dieser Name ganz besonders ... die meiste Aehnlichkeit haben. — Der eigentliche Leguan bewohnt die ... Gegenden des südlichen Ameri... ...kens, soweit, als in diesen Erd... ...immerwährende Wärme herrscht. ...Afrika trifft man ihn an. Seine ... ist nicht immer gleich; oft beträgt ... 5 bis 6 Fuß, mehrentheils aber viel ... Da, wo der Leib am dicksten ... mißt er 1 Fuß im Umfange. Der ... dieses merkwürdigen Geschöpfs ist ... den Seiten zusammengedruckt und ... platt; das Maul mit scharfen Zäh... ... Augen und Ohröffnungen ... groß. Die Gegend über den Nasen... ...en bedecken kleine zugespitzte Knöt... ...eben dergleichen finden sich auf ... Scheitel und an den Seiten des ... Vom Unterkiefer bis unter die ... läuft eine Art von Kamm, der ... großen, in die Höhe gerichteten ...zapfen besteht, und den Vordertheil ... großen Kehlsacks besetzt, den das ... nach Belieben aufblasen kann. ... anderer gezähnter Kamm, eben... ... aus Schuppen bestehend, zieht sich ... Scheitel längs dem Rücken bis auf ... Theil des Schwanzes herab. ... und viel länger als der ... Die Füße haben 5 lange, unge... ...st starken krummen Nägeln ... Zehe. Unter den Lenden be... ...ich auf jeder Seite eine Schnur ... hohlen, auf der Spitze durch... ...Wärzchen, die vielleicht zu ge... ...Absonderungen bestimmt sind. Die ...uppen, die den Leib des Leguans ... sind glatt; die Hauptfarbe ist ... grün, mit Gelb oder einem ... oder dunklern Blau gemischt; ... Pfoten und Schwanz sind oft ... ...immt. Die Farben ändern sich ... Alter, dem Geschlechte und ... Vaterlande des Thieres.

... Leguan ist ein unschädliches Ge... das von Insekten und Pflanzen ... und keinen Menschen angreift. Wenn es zum Zorn gereizt wird, so funkeln seine Augen, es zischt, schüttelt den langen Schwanz, bläset den Kropf auf, sträubt die Schuppen, und streckt den mit Schwielen besetzten Kopf in die Höhe. Das Weibchen, welches gemeiniglich kleiner ist und schönere Farben hat, zeigt ein sanfteres Naturel, und wird von seinem Männchen leidenschaftlich geliebt. Dieses vertheidigt im Frühlinge, zur Zeit der Paarung, seine Gefährtin mit Wuth, wenn sie in Gefahr kommt. Wenn es um diese Zeit seinen Feind mit den Zähnen faßt, so läßt es nicht los, bis man es todtschlägt, oder betäubt. — Das Weibchen legt seine Eier nach dem Ende der Regenzeit in den Sand am Ufer des Meeres, und begiebt sich in der Absicht aus seinem gewöhnlichen Aufenthalt, den Wäldern, weg nach den Küsten. Die Zahl der Eier steigt von 13 zu 15. Sie sind so dick wie Taubeneier, aber etwas länger, haben eine weiße, biegsame Schaale, und sollen nach einstimmigen Zeugnisse der Reisenden besser, als Hühnereier schmecken.

Der Leguan lebt auf den Bäumen, auf der Erde, und geht auch bisweilen ins Wasser, worin er aber plump schwimmt. Auf den Zweigen der Bäume ist er desto geschickter; hier schwingt er sich mit unglaublicher Behendigkeit, und macht die künstlichsten Wendungen. Wenn er satt ist, setzt er sich auf einen über dem Wasser ragenden Ast, und ruht. Dann ist es sehr leicht — weil er aus Trägheit nicht entflieht — ihn zu fangen oder zu erlegen. In einigen Gegenden von Amerika fängt man ihn in Schlingen, und jagt ihn mit Hunden. Wenn man ihm etwas Spitziges, z. B. einen Strohhalm in die Nase stößt, so quillen einige Blutstropfen hervor, und das Thier stirbt gleich. Sonst besitzt es viel Lebenskraft, und hält in der Gefangenschaft einige Tage ohne Nahrung aus. Kann es sich Nahrung suchen, so lebt es mehrere Monate.

Das

Das Fleisch des Leguans, besonders des weiblichen schmeckt vortrefflich, und wird daher in Amerika sehr geschätzt. Bisweilen findet man Bezoer in dem Thiere. Siehe La Cepede Naturgeschichte der Amph. durch Bechst. B. I. S. 480.

Lehm, Lehmen. Diejenige Gattung der Thonerde, welche eine mehr oder weniger leberbraune Farbe hat, innig mit Sand und Kalk gemengt und dabei grob ist, nennt man Lehmerde oder Lehmen. Sie läßt sich im Wasser aufweichen, vermischt sich mit demselben, und läßt die Sandtheile zu Boden sinken; daher man sie auch auf diese Art ganz vom Sande, der ihr übrigens in mannichfaltigen Verhältnissen beigemischt ist, befreien kann. Wegen des ihr beigemengten Kalks brauset die Lehmerde mit Säuren auf. Manche schmilzt im Feuer schwerer, andere leichter. Mehrentheils ist sie auch eisenhaltig, wodurch sie die ihr eigene Farbe erhält. Sie findet sich überall als angeschlemmtes Land. Je inniger sie mit Sand, Kalk oder andern Erden vermengt ist, desto besser gedeihen die Pflanzen in ihr. Ohne hinlängliche Versetzung mit andern Erden ist sie in der Nässe zu zähe, und da sie die Feuchtigkeit zu lange an sich hält, auch die Wärme von außen nicht gut eindringen kann, zu kalt für die Gewächse. In der Dürre reißt sie auf, und wird so fest, daß sich keine Wurzel darin verbreiten kann. Man nennt eine solche Erde wegen der Dichtigkeit ihrer Bestandtheile **schwer**. In anderer Hinsicht ist aber die schwere Lehmerde für das menschliche Leben ungemein nützlich. Auf dem Lande macht sie das Hauptmaterial zum Bauen der Wohnhäuser, Viehställe, Backöfen u. s. w. aus. In solchen Gegenden, wo es keine Steinbrüche giebt, werden aus der Lehmerde die gebrannten Steine, Ziegelsteine, verfertigt, aus welchen man theils allein, theils mit Säulen von Holz, Wohn- und andere Gebäude in Städten und Dörfern errichtet.

Leim, oder Kleber, siehe [...]lert.

Leimkraut, Silene, he[...] Geschlecht von mehr als 60 P[...] gattungen aus der 3ten Ordnu[...] 10ten Klasse (Decandria Trig[...] mit folgenden Geschlechtskennz[...] der fünfmal gezähnte Kelch ist b[...] die Kronenblätter, deren fünf si[...] stehen aus schmalen, gerändeten [...] von der Länge des Kelchs und a[...] flachen, stumpfen, bisweilen zw[...] gem Rande. Da, wo die Nägel [...] den Rand verbreiten, stehen 2[...] chen; der Schlund der Blume is[...] mit 10 hervorragenden Spitzen[...] Zähnchen besetzt, die man aber nic[...] Honigbehälter ansehen darf. Die[...] menkapseln sind ein- bis dreifäch[...]

1) Das **überhängende** [...]**kraut**, S. nutans. Es wird [...] wilder Widerstoß und Nicknelke ge[...] wächst häufig in trocknen Wälder[...] auf hochliegenden Wiesen, und ha[...] dauernde Wurzel, die einen hoch[...] Fuß langen Stengel treibt, der sic[...] in klebrigte Zweige verbreitet. D[...] tern Blätter sind gestielt und ei[...] die obern ungestielt und gleichbreit[...] durch, daß die weißen Blumen, [...] Kelch klebrigt, röthlich und gestre[...] auf der Seite des Stengels an [...] überhängenden Rispe steif abwärt[...] gen, und gespaltene Kronenblätter [...] unterscheidet sich diese von andern[...] tungen. Am Tage rollen sich die [...] menblätter, wenn sie von der [...] beschienen werden, zusammen; [...] Nachts aber thun sie sich wiede[...] Die Blüthezeit ist der Mai und J[...]

2) Das **klebrigte Leimk**[...] S. armeria. Kleb- oder Pechnelk[...] Provinzialnamen dieser jährigen, [...] fähr Fuß hohen, in Deutschland [...] andern Ländern auf dürren Hügeln [...] senden Pflanze. Stengel und B[...] sind bläulich angelaufen, glatt, un[...] tere an den obern Gelenken mit [...] klebrigten Wesen bedeckt. Die [...] theilten Blätter sind fast mit ein[...]

...und beinahe herzförmig; die ...gabelförmig getheilt, im ...winkel mit einer einzelnen, ... in flachen Büscheln stehen- ...Blumen, deren Farbe theils roth, ...weiß ist. Man pflanzt diese Gat- ...auch in Gärten an, wo sie höher ...schöner wird.

...) Das nächtliche Leimkraut, ...nocturna. Ebenfalls jährig, etwa ...Fuß hoch, mit steifen, eiförmigen, ...Blättern; platt aufsitzenden, ...kleinen Deckblättern umgebenen, ...Blumen, die eine einseitige Aehre ... Es findet sich im südlichen Eu- ..., und auch in vielen Gegenden ...schlands auf Aeckern wild.

...) Das rauche Leimkraut, S. ...iflora, mit jähriger Wurzel; 18 ...hohem, rauchem, in einige gabel- ...Zweige sich theilendem Stengel, ...rundzugespitzten Blättern besetzt. Die röthlichen Blüthen, welche im ...Junius einzeln erscheinen, ha- ...unterwärts bauchigen, übri- ...walzenförmigen, mit 10 grünen ...gezogenen Streifen durchzogenen ... Man findet dieses Leimkraut in ...Schweiz, in Deutschland und ...weden.

Außer diesen wachsen hin und wieder ...das Felsen-Leimkraut (S. ...estris); das hornartige Leim- ...(S. cerastoides), und andere ...in Deutschland wild.

...ein, oder Flachs, Linum. Es ...wenigstens 24 verschiedene Pflan- ... diesen gemeinschaftlichen Ge- ...men führen und sich durch den ...Kelch; die fünfblättrige ...Krone; und durch die fünfscha- ...Saamenkapseln auszeichnen, welche ...ihrer 10 Fächer einen einzel- ...amen enthalten. Im System ...Lein in der 5ten Ordnung der ...(Pentandria Pentagynia). ...würdigste und wichtigste Gat- ...:

...gemeine Lein, L. usi- ..., der in den hiesigen und vielen andern Gegenden Deutschlands unter dem Namen Flachs bekannt genug ist. Sein ursprüngliches Vaterland scheint in Vergessenheit gerathen zu sein. Zwar giebt man gewöhnlich das südliche Europa an, wo er unter dem Getraide wild wachsen soll; allein man trifft auch im nördlichen Deutschland hin und wieder einzelne Leinpflanzen unter dem Getraide an, die aber mehr für verwildert, als für wild anzusehen sind, und sich von der jetzt so ausgebreiteten Kultur dieses Gewächses herschreiben. — Der Lein ist ein Sommergewächs, dessen faseriche Wurzel einen einfachen, rundlichen, holzigen, 2 bis 3 Fuß hohen, am obern Ende mit einigen Zweigen versehenen Stengel treibt, an welchem die lanzetförmigen, wechselsweis stehenden Blätter platt aufsitzen. Die himmelblauen Blumen erscheinen einzeln oben an den Stengelspitzen. Sie geben durch ihre scharfzugespitzten Kelche und Saamenkapseln, und durch die eingekerbten Kronenblätter ein unterscheidendes Gattungskennzeichen ab, und zeigen sich im Sommer, je nach dem die Aussaat geschah, früher oder später. Die Saamenkapseln werden Knoten genannt. In Thüringen unterscheidet man 2 Spielarten, den Klanglein und Droschlein. Jener, der auch zahmer Flachs und Springflachs heißt, hat größere Blüthen, Früchte und Blätter. Seine Stengel sind ästiger, stärker, aber niedriger. Die Früchte springen reif von selbst auf, wobei man eine Art von Klang vernimmt. Die zweite Spielart, die auch wilder Flachs genannt wird, treibt 3 bis 4 Fuß hohe Stengel. Die Saamenkapseln öffnen sich nicht von selbst, sondern müssen ausgedroschen werden. Die Bastfasern von diesem sind fester; daher bauet man ihn auch häufiger. Die Kultur des Leins ist heut zu Tage über die mehresten Länder von Europa ziemlich stark verbreitet; doch gehen die nördlichen den südlichen voran. Irland nimmt unter den Flachsländern den ersten Platz ein. Hier gewinnt man dieses Produkt

Produkts nicht nur in ungeheurer Menge, sondern auch von besonderer Güte, so daß man den irländischen jedem andern Lein vorziehet. Nächst diesem wird der flandrische für den besten gehalten. In Liefland, Kurland, Preußen und Pohlen wird viel Lein gebauet. In Deutschland zeichnen sich Böhmen, Mähren, Schlesien, mehrere Gegenden in Ober- und Niedersachsen, Westphalen und Schwaben durch die Kultur desselben aus.

Der Lein verlangt einen ziemlich fetten, lockern, mittelmäßig feuchten, wohlbearbeiteten und gedüngten Boden. Die Aussaat richtet sich nach der Beschaffenheit des Klimas und geschieht im Norden später, als in südlichen Ländern. In einigen Gegenden Deutschlands, wie in Thüringen, fällt die eine Aussaat im April; die andere am Ende des Mai's. In Preußen säet man kurz vor Johannis, weil die jungen Pflanzen sonst durch Kälte leiden würden. In Deutschland rathen einige Landwirthe zu einer dritten Aussaat im März. Auf die Witterung kommt dabei ungemein viel an; aber auch die Beschaffenheit des Saamens hat wichtigen Einfluß auf eine gute Flachserndte. Man hat die Bemerkung gemacht, daß der Flachs ausartet, und an Güte verliert, wenn man immer selbst gewonnenen Saamen zur Aussaat nimmt. Daher ließen gute Landwirthe Saamen aus Liefland kommen, wovon sie die Metze mit 1 Rthl. bezahlen mußten. Durch einen gewissen Zufall entdeckte man aber, daß die Güte des liefländischen Saamens nicht auf der Beschaffenheit des dortigen Klima's, des Bodens oder sonst eines Umstandes, sondern lediglich auf dem gehörigen Alter desselben beruhe. Dort läßt man den Leinsaamen 6 bis 7 Jahre liegen, bevor man ihn verkauft und säet. Dies könnten nun deutsche Landwirthe auch thun. Gut soll es indeß doch sein, wenn man seinen Leinsaamen von Zeit zu Zeit gegen fremden aus einer andern Gegend umtauscht.

Da der Lein vom Unkraute, [...]
ders von der europäischen Fla[...]
(Cuscuta Europ.) auf vielen [...]
sehr leidet, so schlägt Riem v[...]
was zu Pulver geriebenen Camp[...]
Brandtwein unter die Saat zu [...]
Auf 1 Scheffel Leinsaamen rech[...]
Quentchen Campfer und 15 [...]
Brandtwein. Auf welche Art d[...]
ses Mittel das Unkraut vertilgt[...]
läßt sich freilich schwer begreifen. [...]
folgenden, das erwähnter Schri[...]
gegen den Vogelfraß des Lein[...]
schlägt, sieht man den Grund be[...]
Man soll, schlägt Herr Riem vo[...]
Lein des Abends nach Sonnenun[...]
säen und des Morgens vor Son[...]
gang untereggen. Hierdurch wer[...]
bethauten Saamenkörner mit Erd[...]
zogen und den Vögeln unsichtb[...]
Die Leinsaat muß von allem U[...]
rein gehalten werden. Wenn di[...]
gel anfangen eine gelbliche Farb[...]
nehmen; wenn ferner die Blätte[...]
len, die Knoten reifen und sich [...]
lich färben — dann ist es Z[...]
Erndte zu halten. Man rauft d[...]
Stengel mit der Wurzel aus, bi[...]
in Bündel, stellt diese zum Abt[...]
auf, bringt sie dann nach Haus[...]
riffelt die Knoten oder Saame[...]
davon ab. Nun werden die Sten[...]
neuem in Bündel gebunden in d[...]
gebracht, welche 6 bis 8 Tage [...]
Sie hat denselben Zweck, w[...]
Hanf. Das äußere Bast, wel[...]
Flachsfasern giebt, ist nämlich [...]
holzartigen Theile des Stengels [...]
telst einer klebrigten, gummi[...]
Masse verbunden. Das Wass[...]
diesen bindenden Stoff auflösen, [...]
Absonderung der Fasern zu erle[...]
Damit die Stengel nicht zu la[...]
Wasser liegen, sieht man von [...]
Zeit nach, ob sie hinlänglich [...]
sind. Ein reines sanft fließendes [...]
ist zur Röstung das dienlichste; [...]
das um den Flachs befindliche [...]
wieder erneuert wird, so leidet d[...]
der Fasern nicht durch die auf[...]

[illegible] Wasser beigemischten Theilen. [illegible] reines fließendes Wasser [illegible] haben kann, so muß man [illegible] zu reinen klaren Teichen [illegible] Grund ist der Farbe [illegible] nachtheilig; man muß da- [illegible] wählen, das einen reinen [illegible] Grund hat. Jemehr es von [illegible] wird, desto besser [illegible] von statten. Die [illegible] Thau scheint Vorzüge vor [illegible] zu haben. Man breitet [illegible] nach dieser Methode so [illegible] auf niedrigen, feuch- [illegible], und läßt sie vom Thau [illegible] durchnässen. — Aller [illegible] Flachs wird an der Luft und [illegible], wieder eingebunden, [illegible] oder in Ermange- [illegible] auf einem Backofen, [illegible] Sonne so hart gedörrt, daß [illegible] leicht zerbrechen, und die [illegible] und übrigen fremden Theile [illegible] den Fasern absondern las- [illegible] der Stengel, wo- [illegible] Fasern nicht zerrissen wer- [illegible] das Braken, und geschieht [illegible] einfachen hölzernen Instru- [illegible] Brake oder Breche. Dem [illegible] das Schwingen auf dem [illegible], durch welches Verfah- [illegible] Stengeltheilchen [illegible] den Fasern abgesondert [illegible] zurückbleibenden Bastfasern, [illegible] oder Flachs ausmachen, [illegible] in Bündel gebunden und [illegible] Verarbeitung verkauft.

[illegible] Flachs muß hierauf, [illegible] werden kann, mehr- [illegible] werden. Hierdurch son- [illegible] die noch übrigen Scheven ab, [illegible] verwirrten Fasern geben [illegible] Werrig, die feinern aber [illegible] Spinnflachs. Von diesen [illegible] durch das Hecheln wiederum [illegible] Sorten machen. Man hat auch [illegible] Zeiten die Kunst entdeckt, den [illegible] zu verfeinern, daß er der Seide [illegible]. Diese Kunst beruht dar- [illegible] man durch eine zweckmäßige Behandlung des gehechelten Flachses die noch zurückgebliebene bindende Substanz wegschaffe, die zugleich den Fasern die graue Farbe mittheilt. Die bindende Substanz bestand aus gemeinartigen und harzigen Theilen. Jene wurden schon beim Rösten durch das Wasser aufgelöst; diese aber blieben zurück, weil Harz im Wasser nicht aufgelöst wird. Diese Auflösung wird nun durch mehrere Mittel bewirkt. So dient, z. B. zu diesem Zwecke eine Aschenlauge, in welche man auf jedes Pfund Lein für 1 ℥ venetianische Seife, für 6 ℈ Glasgalle, für eben so viel gelbes Harz und Weißwurz und eine Hand voll Kochsalz wirft. In diese Mischung legt man den rein gehechelten Flachs auf runden Stäben locker und dünn aufgerollt und läßt ihn 48 Stunden lang beizen. Die Lauge muß Anfangs durch ein hinlängliches Feuer zum Sieden gebracht, hernach aber nur heiß erhalten werden. Nach der Beizung wäscht man den Lein in reinem Wasser ab, und bleicht ihn noch 6 bis 7 Tage lang; nimmt sodann die Beize auf gleiche Weise, und endlich auch die Bleichung noch einmal vor. — Es giebt außerdem noch andere Vorschriften, den Lein zu veredlen.

Das Leinengarn ist bekanntermaßen eins der nothwendigsten Bedürfnisse für den größten Theil der kultivirteren Nationen. Die daraus verfertigten Gewebe werden zu mancherlei Kleidungsstücken, besonders zu Hemden verwendet. Sehr künstliche, ausnehmend feine, aber auch ungemein theure linnene Gewebe sind die berühmten brabanter Kanten. Man verfertigt sie zu so hohen Preisen, daß man aus einem einzigen Pfunde Flachs 7000 Gulden gewinnt. Sie übersteigen den Werth des Goldes bei weitem. Batist, Kammertuch u. s. w. sind gleichfalls feine linnene Gewebe.

Groß ist der Nutzen des Leins in Hinsicht auf die Bekleidung des menschlichen Körpers und der Reinlichkeit; aber nicht weniger wichtig ist er für die Veredlung und Ausbildung des menschlichen Geistes.

 Jeder

Jeder giebt zu, daß Bücher in unsern Zeiten eins der vorzüglichsten Mittel sind, um die höhere Geisteskultur und nützliche Wissenschaften immer mehr zu verbreiten. Sie könnten aber nicht so unermeßlich vervielfältigt werden, wenn man nicht die Kunst erfunden hätte, aus untauglichen linnenen Kleiderlappen Papier zu verfertigen. In welcher ungeheuern Menge dies jährlich nur allein in Deutschland verbraucht wird, weiß jedermann.

Auch die Saamen des Leins sind sehr nützlich. Nicht gerechnet, daß sie vielen körnerfressenden Vögeln ein treffliches Nahrungsmittel geben, so dienen sie im gehörigen Verhältnisse im Wasser gekocht, zur Bereitung eines Schleims, der innerlich und äußerlich schmeidigende, Schärfe einwickelnde Eigenschaften besitzt, und daher in gewissen Krankheiten gebraucht wird. Noch wichtiger wird der Leinsaamen durch das Oel, wovon er durchs Auspressen den fünften Theil seines Gewichts liefert. Dieses Oel, welches in der heftigsten Kälte nicht gerinnt, eins der schwersten ist, und leicht ranzig wird, dient nicht nur seinen Leib eröffnenden Eigenschaften wegen als Heilmittel, sondern vorzüglich zum Brennen und sonst in Haushaltungen, desgleichen zum Anstreichen, zum Malen, zur Buchdruckerschwärze u. s. w. Die Leinkuchen geben ein gutes Viehfutter. S. Schriften der berner Gesellsch. 1763. Th. III. S. 193. Lueders Beschreibung des Leinbau's. Flenzburg, 1770. 12. J. G. Seifarth Nachr. von Erbauung und Zurichtung des feinen Flachses ꝛc. Dresd. 1780. 8. Koppenhag. Magazin Th. II. S. 385. v. Justi ökonom. Schrift. I. S. 263. II. S. 384. Bocks N. G. v. Preuß. B. III. S. 726. Oekonom. Hefte. B. I. St. 1. S. 26. B. VII. St. 2. S. 149 und St. 3. S. 250.

2) Der dauernde oder sibirische Lein, L. perenne. Man trifft ihn nicht allein in Sibirien, sondern auch in England um Cambridge wild an. Seine mehrjährige Wurzel treibt viele, 3 bis 6 Fuß hohe, oben in [illegible] Zweige sich theilende Stengel, [illegible] chen die lanzetförmigen, glattr[illegible] Blätter wechselsweise platt ansitze[illegible] großen blauen Blumen, die im [illegible] erscheinen, haben stumpfe Kelch[illegible] hinterlassen auch stumpfe Saamen[illegible] — Wenn dieser Lein eben so feine[illegible] gäbe, als der vorige, so verdi[illegible] weit mehr, als jener, angeb[illegible] werden; denn da die Wurzel [illegible] Jahre dauert, viele Stengel liefert[illegible] wird, und immer wieder von [illegible] ausschlägt, wenn die Stengel abg[illegible] ten sind, so müßte man weit [illegible] Vortheil von seiner Kultur ziehen. [illegible] dies hat diese Gattung auch den [illegible] daß ihr die Frühlingsfröste nicht[illegible] den. Siehe Beschäftigungen d[illegible] Gesellsch. naturf. Freunde II. S[illegible] Schwedische Abhandl. IX. S. 6[illegible]

3) Der Purgier-Lein [illegible] catharticum. Er heißt son[illegible] Bergflachs, und wächst in [illegible] land auf Bergen, Wiesen und [illegible] wild. Er hat eine jährige Wurzel[illegible] kaum spannenlange Stengel, die [illegible] 2 Theile theilen, und mit gegen[illegible] henden, eirund-lanzetförmigen [illegible] besetzt sind. Die kleinen weißen [illegible] chen erscheinen im Junius und [illegible] und zeichnen sich durch ihre [illegible] Blumenkronblätter von allen [illegible] Gattungen aus. Der Geschm[illegible] Krauts von diesem Pflänzchen is[illegible] Man kann es als ein gelindes [illegible] rendes Mittel gebrauchen.

4) Der kleine Lein, L. r[illegible] Dieses Pflänzchen findet man vo[illegible] auf solchem Boden, der mit San[illegible] zogen ist. Die jährige Wurzel [illegible] einen 6 bis 8 Zoll hohen, mehr[illegible] in gegenüberstehende Zweige g[illegible] Stengel mit eiförmig zugespitzte[illegible] ander gegen über stehenden B[illegible] An den Spitzen der Zweige er[illegible] vom Junius bis zum Septem[illegible] kleinen weißen Blumen auf fa[illegible] chen, aufrechtstehenden Stiel[illegible] Büscheln. Kelch, und Kronen[illegible]

... 2 Blätter; der Staubgefäße und ... sind eben so viele.

Leinbaum, ist eine Nebenbenennung des Spitzahorns. S. Ahorn. Num. 1.

Leinblatt, Thesium. Die Gattungen dieses Pflanzengeschlechts sind ... nicht wegen besonderer Eigenschaften merkwürdig; verdienen aber doch ... Theil als einheimische Gewächse ... angeführt zu werden. Sie gehören in ... erste Ordnung der 5ten Kl. (Pentandria Monogynia), und haben folgende Geschlechtskennzeichen: einen einblättrigen Kelch, dem die Staubgefäße ... gefügt sind; die einzelnen Saamen ... haben sich meistens unten. — Das ... gemeine Leinblatt oder auch Leinkraut, ... linophyllum treibt einen Fuß ... und höhern, geraden Stengel, ... steif, und mit gleichbreiten Blättern besetzt ist. Die zahlreichen weißen ... Blumen erscheinen in einer blättrigen ... im Junius und Julius. Man ... diese Pflanze hin und wieder in ... Gegenden. Dies ist auch der ... Fall des Alpenleinblatts (... alpinum), welches sich vom vorigen durch die mehrern Zweige; durch ... mehr ... liegenden Stengel, besonders aber auch die blättrige Blumen... auszeichnet, die kürzer ist, als ... gleichbreiten Blätter und im Julius ... scheint.

Leindotter, Myagrum. Die ... jährige Pflanze, welche man in ... gemeinen Sprache Leindotter oder ... zu nennen pflegt, heißt bei ... Botanikern jetzt Afterdotter (Mönchia ... sativa, sonst Myagrum sativ.), ... von der hier gemeinten wohl ... unterschieden werden. Beide machen ... Geschlechter aus, die beide zu ... Ordnung der 15ten Kl. (Tetradynamia Siliculosa) gehören. Die ... Kennzeichen des Leindotters sind: das ... unausgeschnittene Schötchen ... in einen starren, kegelförmigen ... Griffel, und hat mehrentheils ein ... Fächerchen. Wir bemerken hier nur den dauernden Leindotter, (M. perenne) und den rispenförmigen Leindotter (M. paniculatum). Jener zeichnet sich sowohl durch seine nach außen vertieften und gezähnelten Blätter, als durch die gegliederten Schötchen aus. Dieser hat dagegen linsenförmige, kreisrunde und punktirt - runzliche Schötchen. Beide treiben 1 bis 2 Fuß hohe Stengel, blühen in den Sommermonaten gelb, und wachsen auf Aeckern unter der Saat.

Leinfink. Eine Nebenbenennung des Hänflings.

Leiter, Cyprinus Buggenhagii. So heißt ein Fisch aus der dritten Familie des Karpfengeschlechts, welcher etwa 1 Fuß lang wird, und sich in mehrere Seen des schwedischen Antheils von Pommern aufhält. Leiter wird er genannt, weil er vor dem Bleih herschwimmt, und den Fischern dadurch ein Zeichen von der Gegenwart dieses Fisches giebt. Mit einem jungen Bleih hat der Leiter der Gestalt nach auch die größte Aehnlichkeit. Sein Rücken ist schwärzlich; die Seiten und der Bauch sind silberfarben. Die mondförmige Afterflosse hat 19 Stralen, und unterscheidet diese Gattung von andern derselben Familie. In der Brust- und Rückenflosse befinden sich 12, in der Bauchflosse 10, und in der getheilten Schwanzflosse 18 Stralen. Alle Flossen sind am Grunde blau, und haben eine gleichfarbige Einfassung. Das weiße Fleisch dieses Fisches ist zwar wohlschmeckend, aber so stark mit kleinen Gräten durchzogen, daß man es wenig achtet. S. Bloch.

Lemming, Mus lemmus. Zu den Thieren, die ihrer Sonderbarkeit wegen merkwürdig sind, gehören die Lemminge. Man unterscheidet 2 Raçen oder Spielarten, den norwegischen und den russischen Lemming. Der erstere, welcher Norwegen und das schwedische Lappland bewohnt, mißt $5\frac{1}{2}$ Zoll in der Länge, und hat einen 7 Linien langen Schwanz. Sein Fell ist schön gezeichnet; zwi-

zwischen der weißlichen Nase und den Augen sieht es schwarz aus; ein Strich von derselben Farbe zieht sich von den Augen der Länge nach bis zu den Ohren hin; den Hinterkopf deckt ein schwarzer halbmondförmig gestreifter Fleck, welcher eine länglicht viereckige Gestalt annimmt, und in solcher vom Nacken bis auf die Hälfte des Rückens sich erstreckt; die übrigen Theile des Rückens sind gelbröthlich und braun schattirt. Die Seiten des Kopfs, die Kehle und der ganze Unterleib sind weiß; die Seiten des Leibes spielen aus dem Gelbbraunen ins Weiße, und der Schwanz und die Beine sind grauweiß. — Der russische Lemming ist nur 3 Zoll lang, sieht am Oberleibe gelbbraun aus, welche Farbe sich an den Seiten ins Weiße verliert; der Unterleib ist ganz weiß. In der Bildung des Körpers sind übrigens beide Lemminge einander ziemlich gleich. Sie gehören zu den Mäusegattungen mit Haarschwänzen, also mit der Wasserratte in Eine Familie. Der Kopf ist zugespitzt; die Bartborsten sind lang; die Augen klein und schwarz; der Mund klein; die Oberlippe gespalten; die Ohren auch klein; und die Vorderbeine kurz.

In Rußland bewohnen diese Thiere die Gegend um den Abfluß und die nördlichste Grenze des Uralgebirges. Sie graben sich seichte Höhlen unter dem Rasen, die so weit sind, daß sie eine Menschenhand fassen können. In den mehresten derselben wohnt nur Ein Lemming. Die Nahrung dieser Thiere besteht in allerlei Gesäme, Wurzeln, Gräsern, Renthierflechten und den Kätzchen der Zwergbirke. Einen Vorrath für den Winter sammeln sie nicht ein; sie erstarren auch nicht, sondern machen sich von ihren Wohnungen aus Gänge unter dem hohen Schnee ihrer Heimat, und streifen überall nach Nahrung umher. — Sie pflanzen sich mehrere male im Jahre fort, und das Weibchen bringt jedesmal 5 bis 6 Junge, woraus man auf ihre Vermehrung schließen kann. Nicht selten gebiert eine Mutter ihre Jun[...] dem Marsche. In diesem Fall[...] sie einige im Maule, andere a[...] Rücken fort.

Das Sonderbare in der Lebens[...] ser Thiere sind die Wanderungen, [...] sie, man weiß nicht recht aus [...] Grunde, zu unbestimmten Zei[...] höchstens binnen 20 Jahren zwei[...] anstellen. Man vermuthet mit [...] Grunde, daß übergroße Vermehru[...] Mangel an Fraß die Ursachen [...] Wanderungen sind. Sie komm[...] Myriaden angezogen, und ve[...] unterwegs das Land, das sie b[...] gänzlich. Auf ihren Märschen fo[...] sie mehrere regelmäßige Kolonnen [...] parallel neben einander hinlaufen[...] den Kolonnen folgt ein Lemmin[...] andern dicht hinten nach. Jede K[...] macht in der Erde eine 2 Zo[...] Furche, worin sie sich fortbewegt[...] Zwischenräume sind verschieden, [...] Spannen; aber auch 1 bis 2 [...] breit. Nichts übertrifft den Tr[...] die Hartnäckigkeit, mit welcher d[...] minge ihre gerade Straße fortw[...] Außer hohen unübersteiglichen [...] ändert nichts die Richtung ihres [...] Sie schwimmen muthig durch [...] und Seen, gehen durch Moräst[...] wenn noch so viele dabei das [...] einbüßen. Wenn sie auf einen M[...] stoßen, der ihnen nicht ausweic[...] lehnen sie sich kühn gegen ihn au[...] beißen so fest in den vorgeh[...] Stock, daß man sie damit aufheb[...] wegschleudern kann. Sie lass[...] eine Stimme hören, die dem [...] der Hunde ähnelt. Wenn sie mi[...] Strome, den sie durchschwimmen[...] Kahn antreffen, so ändert dies [...] niß ihre Richtung nicht. Sie [...] mit Schwierigkeit an die Wände [...] ben hinan, und lassen sich auf [...] gegengesetzten Seite wieder herab[...] men sie an eine unübersteigliche [...] wand, so suchen sie dieselbe zu [...] nagen, und wenden alle Kräf[...] das Hinderniß aus dem Wege [...]

[illegible] wenn alles Bemühen vergeb-
[illegible]men sie sich, den Felsen
[illegible]. Auf der andern Seite
[illegible] nicht eher ihren Marsch fort,
[illegible] sie ihre vorige Richtung, die
[illegible] die gerade Linie ist, wieder ein-
[illegible] haben. Sie ziehen ziemlich
[illegible] und erscheinen so plötzlich, daß
[illegible] ehemals glaubte, sie wären aus
[illegible] Wolken gefallen. Ihre Wanderung
[illegible] dem Meere herab; es kommen
[illegible] wenige bis dahin; denn je wei-
[illegible] desto mehr verringert sich
[illegible] Tausende sterben im Was-
[illegible] und Gruben; Tausen-
[illegible] Menschen erschlagen, oder
[illegible] in den Mägen der Bären, Viel-
[illegible] Füchse, Luchse, Marder, Wiesel
[illegible] Raubvögel ihr Grab. Eine
[illegible] geringe Anzahl reibt endlich der
[illegible] auf; denn da die Vordern alles
[illegible] Erde wegfressen, so finden die
[illegible]lgenden nichts mehr. Auf diese
[illegible] also die weise Natur der un-
[illegible] Vermehrung dieser Thiere durch
[illegible] Wanderung ein Ziel, auf welcher
[illegible] Eigensinn sie abhält, sich weiter
[illegible] und Nahrung zu suchen.

[illegible], den ein Zug Lem-
[illegible] hat, ist gleichsam vergif-
[illegible] Vieh, welches von dem hier
[illegible] Grase frißt, stirbt. Da nun
[illegible] selbst nicht giftig sind —
[illegible] essen ihr Fleisch nicht sel-
— [illegible] diese Erscheinung in den Ex-
[illegible] und zurückgelassenen Ausdün-
[illegible] Lemminge ihren Grund haben.
[illegible] den Gebirgen bleiben bei solchen
[illegible] Wanderungen nur wenige
[illegible] Diese sind es denn ohne Zwei-
[illegible] Gattung fortpflanzen. Ob
[illegible] den Wanderern jemals wieder
[illegible] Heimat zurückkehren, darüber
[illegible] Meinungen getheilt. Siehe
[illegible]mermanns geogr. Zool. II.
[illegible] Schrebers Säugth. IV.
[illegible] Taf. 195. Büffons Vierf.
[illegible] 293. Pennants Uebersicht
[illegible] 316. Schwedische Abhandl. II.
[illegible]

Leng, oder Ling, Gadus molva, ist der Name einer Gattung von Weichfischen aus der dritten Familie, der etwa 4 bis 7 Fuß lang und 20 bis 30 Pfund schwer wird. Seinen Namen hat dieser Fisch von seiner langen Gestalt, da er alle übrigen Weichfische an Länge übertrifft. Auf dem Rücken sieht er braun; an den Seiten gelblich und am Bauche schmutzig weiß aus. Durch seine Bartfäden und dadurch, daß der Oberkiefer länger, als der untere ist, kann man ihn leicht von den übrigen Weichfischen dieser Familie (mit 2 Rückenflossen) unterscheiden. In der Kiemenhaut hat er 7; in der Brustflosse 19; in der Bauchflosse 6; in der Afterflosse 59; in der Schwanzflosse 38; in der ersten Rückenflosse 15; und in der zweiten 63 Stralen. Die Farbe der Brust- und Rückenflossen ist grauschwarz; leztere, so wie die graue Afterflosse, am Ende mit einem schwarzen Flecke bezeichnet. Die Schwanzflosse ist schwarz und weiß eingefaßt.

Der Leng bewohnt insonderheit die Nordsee, wo er in der Tiefe von Schollen und andern Fischen, imgleichen von Krebsen und Hummern lebt. Im Junius laicht er. Sein Fleisch, welches für den Handel ungemein wichtig ist, schmeckt insonderheit vom Februar bis in den Mai vortrefflich. Die Bewohner des Nordens fangen diesen Fisch in großer Menge, und verzehren ihn theils selbst frisch, eingesalzen und getrocknet, wie den Kabeljau; theils führen sie große Quantitäten davon aus. Bergen in Norwegen verschickt allein jährlich 90,000 Pfund. Die Leber giebt guten Thran und die Schwimmblase, deren Haut so dick, wie Rehleder ist, Fischleim. S. Bloch.

Lenne, eine Benennung des Spitzahorns s. Ahorn.

Lentikuliten, oder Linsensteine, in manchen Gegenden auch Pfennigsteine, sind Versteinerungen von Würmern, zu denen wir in der jetzigen thierischen Schöpfung noch keine Origi-

Originale vorgefunden haben. Aeußerlich werden sie von 2 glatten convexen Schaalen bedeckt, wodurch sie die Form einer Linse erhalten; inwendig befindet sich eine überaus feine, vielkammerige Spiralwindung von ansehnlicher Länge. Die meisten Lentikuliten haben die Größe einer gemeinen Linse; bisweilen gleichen sie aber auch einem halben Gulden am Umfange. Sie werden in mehrern Gegenden der Erde und zum Theil in mächtigen Lagen angetroffen. In Niederägypten sind die Pyramiden größtentheils aus zusammengebackenen Stücken Linsensteine errichtet. S. Blumenbachs Handb. der N. G. 6te Aufl. S. 702.

Leopard, Felis leopardus. Zu den reißenden Thieren des Katzengeschlechts, welche die wärmern und heißen Gegenden der alten Welt bewohnen, gehört auch der Leopard, der mit der gemeinen Katze, dem Löwen und Tiger die Geschlechtskennzeichen vollkommen gemein hat. Er erlangt die Größe eines ansehnlichen Fleischerhundes, und mißt von der Nase bis zum Schwanze 4 Fuß; der Schwanz für sich ist dritthalb Fuß lang. Das Fell deckt ein lebhaft gelbes Haar. Auf dieser Grundfarbe sieht man auf dem Rücken und an den Seiten kleine, ziemlich runde und dicht beisammenstehende, schwarze Flecke. Im Gesicht und an den Außenseiten der Beine sind diese Flecke ebenfalls, aber nur einzeln vorhanden; auf dem Schwanze haben sie eine längliche Figur und einen größern Umfang. Der Unterleib fällt ins Weißliche, und hat hie und da nur sparsam stehende kleinere und unregelmäßige Flecke.

In der Lebensart und Raubgier gleicht der Leopard dem Tiger und Panther; da er aber kleiner ist, als beide, so besitzt er auch ihre Stärke nicht, und muß im Kampfe mit letztern unterliegen. Er scheint die mehresten Gegenden von Afrika zu bewohnen. Am Senega und in Guinea ist er häufig; man findet ihn aber auch in Asien auf dem Gebirge Kaukasus, in Arabien und in P[...] bis China und Indien. Seine Na[...] sind allerlei zahme und wilde [...] In Aegypten und Arabien soll e[...] Forskal des Nachts in die [...] kommen und die Katzen würgen. [...] er nicht hungrig ist, und der [...] ihn nicht reizt, so greift er diese[...] an; im entgegengesetzten Falle sch[...] ihn aber nicht. Den Heerden is[...] Unterguinea sehr nachtheilig. E[...] viel, ist aber dessen ungeachtet [...] dünnleibig. Um ihn zu fangen, [...] man tiefe Löcher in die Erde, [...] sie mit Flechtwerk, legt oben dra[...] Stück Fleisch, als Lockspeise, u[...] rückt ihn hiemit. Er läßt sich zä[...] Sein Fleisch soll an Geschmack[...] Kalbfleische ähnlich sein. S. v. [...] mermann geogr. Zool. II. S[...] v. Schrebers Säugth. III. S[...] Büffons Vierf. VI. S. 193. [...] nant I. S. 293. Götze Nat. [...] schenleben und Vorseh. I. S. 64[...]

Pennant unterscheidet au[...] sem noch eine andere Gattung, [...] den kleinen Leoparden (F. leop[...] lis) nennt. Dieser ist kaum [...] groß, als der vorige; hat auf der [...] lippe auf jeder Seite einen [...] schwarzen Fleck; auf der Brust u[...] Bauche gleichfarbige, aber klein[...] sonst ist er so gefärbt und gefle[...] der große Leopard. Er lebt in [...] dien, und ist ziemlich gutartig. [...] Pennants Uebers. I. S. 29[...]

Lepidolith, oder auch [...] lith, wird ein halbharter Ste[...] dem Thongeschlechte genannt, [...] sich in einer gemengten Gebirgsa[...] Feldspath und großen Quarzbro[...] der Gegend von Rozena in Mähr[...] det. Seine Farbe ist lillaroth, [...] aber auch ins Graue und Bräu[...] auf dem Bruche ist er uneben, [...] schuppig und fast glimmerich; [...] Kanten scheint er durch; übrigens [...] ein schimmerndes, fast metalläh[...] Ansehn. Thon- und Kieseler[...] die Hauptbestandtheile dieses Mi[...]

S. Blumenb. Handb. der N. G. 6te [illegible] S. 555.

Lerche, Alauda. Nach Linné [illegible] Vogelgeschlecht, worunter [illegible] jetzt gegen 40 Gattungen kennt, [illegible] 6ten Ordnung, zwischen den [illegible] und den Staaren. Die hieher gehörigen Vögel, deren 7 Gattungen in Deutschland einheimisch sind, haben einen schwachen, geraden, walzenförmigen, spitzig zu laufenden Schnabel; [illegible], unten an der Wurzel klaffende Kinnladen; mit Federn und Borsten besetzte Nasenlöcher; eine gespaltene Zunge; Zehen, die bis zum Ursprunge getrennt sind, und eine Hinterkralle, die länger als die Zehe ist. Die Nahrung der Lerchen besteht theils in Insekten und Würmern, theils in Sämereien und Blättern von Pflanzen. Sie sind zum Theil wegen ihres melodienreichen Gesangs sehr anmuthige Vögel, die sich auch im Zimmer halten lassen. Ihr Fleisch giebt ein delikates Gericht. Die einheimischen Lerchen führen ihre Benennungen von ihrem Aufenthalte; daher leicht Verwechselungen geschehen. In besondern Artikeln findet man die bekanntesten Vögel dieses Geschlechts, die Feldlerche, die Haubenlerche, die Pieplerche, Wald- oder Heidelerche und die Berglerche beschrieben. Hier folgen noch andere merkwürdige Gattungen.

1) Die Brachlerche, A. campestris, welche auch Kothlerche, Feldlerche und wohl gar graue Bachstelze heißt, findet sich in Deutschland auf [illegible], hochliegenden Aeckern, Wiesen und Triften, ist aber nicht so häufig, als andere Lerchen. In andern europäischen Ländern trifft man sie auch an. Sie mißt in der Länge über 7 Zoll; mit ausgespannten Flügeln in der Breite [illegible], und ihr Schwanz ist ungefähr [illegible], wie der Körper, also gegen 4 Zoll. Der 8 bis 9 Linien lange, etwas zusammengedrückte Schnabel ist am Oberkiefer schwärzlich, am Unterkiefer hellhornfarbig; der Augenstern graubraun; die Augenlieder haben eine röthlichweiße Einfassung; die Beine sind blaßfleischfarben; die Nägel aschgrau. Das Gefieder hat am Oberleibe eine graubraune Farbe, die ein wenig ins Olivengrüne fällt; auf dem Kopfe und Rücken finden sich verloschene schwärzliche Flecke. Von der Nase läuft über die Augen hin ein weißlicher Streifen bis nach dem Hintertheile des Kopfes. Ein schmaler schwarzer Strich zieht sich unter den Wangen nach der Kehle herab. Diese ist nebst dem Vorderhalse und der Brust gelblich weiß und einzeln schwarzgrau gestrichelt. Der Bauch bis zum After ist schmutzig weiß; die Schwungfedern und ein Theil der Flügeldeckfedern sind graubraun und schmutzig weiß gerändet; die Schwanzfedern schwärzlich; die beiden äußersten nach dem Ende hin mit großen weißen, keilförmigen Flecken.

Das Weibchen unterscheidet sich nur wenig vom Männchen. Seine Rückenfarbe fällt mehr ins Graue, als ins Braune, und die Flecken an der Brust fehlen beinahe ganz.

In den Sitten und der Lebensart kommt diese Lerche überhaupt ihren Geschlechtsverwandten ziemlich gleich. Sie fliegt lange und sehr hoch; stürzt fast wie ein Falke in senkrechter Richtung herab; läuft schnell, setzt sich selten auf einen Busch oder Baum, und bewegt im Stehen den Schwanz auf und nieder, wie die Bachstelzen. Wegen ihrer Scheuheit läßt sie den Menschen nicht nahe an sich kommen. Ihre Stimme besteht in wenigen abgebrochenen Tönen, die gar kein Gesang zu nennen sind. Als Zugvogel geht sie schon im September in wärmere Länder, und kommt erst mit dem Ende des Aprils oder zu Anfange des Mais zurück. Allerlei Käfer und andere Insekten machen ihre Nahrung aus. Ueberbleibsel davon findet man den ganzen Sommer hindurch in ihrem Magen. Gesäme und Blätter von Kräutern scheint sie nicht zu fressen.

Die Brachlerche nistet nur einmal des Jahres im Julius. Sie bauet ihr Nest im

im hohen Grase, hinter einem Busche in einer flachen Vertiefung auf der Erde aus Grashalmen, Moos und Thierhaaren. Ihre Eier, deren man 4 bis 6 im Neste findet, haben eine röthlichweiße Grundfarbe, auf welcher kleine rothbraune, unregelmäßige Punkte und Striche angebracht sind. Kommt man ans Nest, so läßt die Eigenthümerin ein ängstliches Zirpen hören. Die Jungen sind von der ersten Mauserung kaum von den männlichen jungen Feldlerchen zu unterscheiden. Sie erhalten nach der ersten Mauserung noch nicht ihre gehörige Farbe. Mit Semmel und Milch, besonders wenn man Ameisenpuppen darunter mischt, sind sie leicht aufzuziehn. Da sie aber nicht singen, so lohnt es die Mühe nicht. Alte sind schwer zu fangen. Ihr Fleisch schmeckt sehr gut. — Der Name Gereuthlerche, den viele Schriftsteller der Brachlerche beilegen, wird auch von mehrern andern Lerchen gebraucht. S. **Bechst.** N. G. Deutschl. IV. S. 128. **Büffon** Vög. XIV. S. 224. **Latham** B. II. Th. 2. S. 379.

2) Die **Sumpf- oder Morastlerche**, A. mosellana. Unter diesen und dem Namen Mosel-Lerche beschreiben einige naturhistorische Schriftsteller einen Vogel, der kleiner, als die Feldlerche, nämlich ungefähr 7 Zoll lang ist, und einen dritthalb Zoll langen Schwanz hat. Der 9 Linien lange Schnabel ist, wie die Beine nebst den Nägeln, gelblich; der Obertheil des Körpers mit einem rostfarbigen braun gemischten Gefieder bedeckt; die Kehle ist hellroth; dunkler und braungefleckt die Brust; der Bauch und After, wie die Kehle; Schwung- und Schwanzfedern schwärzlich, aber gelbroth gerändet. An den Seiten des Kopfs befinden sich 3 rothbraune, fast parallellaufende Streifen.

Diese Gattung wird darum Sumpflerche genannt, weil sie sich öfters am Wasser aufhält. Sie nistet, nach **Büffon**, bisweilen an den Ufern der Mosel in der Nähe von Metz, und wohl [...]haupt in mehrern Gegenden von [...] und Lothringen. Sie singt sehr [...] **Bechstein** glaubt, daß sie eine [...]lerche sei. S. Dessen N. G. Deu[...] IV. S. 152. **Büffon** Vög. [...] S. 255. **Latham** a. a. O. S. [...]

3) Die **Wiesenlerche**, A. [...]tensis. Viele Schriftsteller besch[...] unter diesem Namen eine eigene [...]tung von Lerchen, die aber **Bechst**[...] wie es uns scheint, mit Recht für [...] Männchen der Pieplerche hält. [...] erhellet deutlich, wenn man die [...]schiedenen Beschreibungen dieser [...] mit einander vergleicht. Dieser Irrt[...] war auch sehr verzeihlich, und ist [...] Zweifel dadurch veranlaßt worden, [...] die Pieplerche im Winter nicht nu[...] Gefieder sehr verändert, sondern [...] eine merkliche Verschiedenheit in [...]sicht ihres Aufenthalts und ihres [...]tragens zeigt. Weitläuftiger wird [...] dem Art. **Pieplerche** hiervon ge[...]delt werden.

4) Die **Kalanderlerche**, [...] calandra. Sie bewohnt Italien, Fr[...]reich, Sardinien, die Gegend um A[...] und wahrscheinlich mehrere dortige [...]vinzen, ist in den tatarischen Wü[...] zwischen dem Don und der Wolga [...] in andern Theilen des russischen R[...] gemein, und soll sich auch in Am[...] aufhalten. An Größe übertrifft sie [...] Haubenlerche, denn sie ist über 7 [...] lang. Der 9 Linien lange, starke Sc[...]bel hat eine blasse Hornfarbe; der O[...]leib ist braun und grau melirt; [...] Kehle weiß; unter derselben befindet [...] ein schwarzer halbmondförmiger F[...] der übrige Unterleib ist schmutzig [...] die Schenkel und Seiten sind rothb[...] ins gelbliche spielend; die Schwun[...]dern sehr dunkel; der Schwanz schw[...] seine äußerste Feder an der äußern F[...] und zum Theil auch an der in[...] weiß; die nächstfolgende an der äu[...] Fahne weiß eingefaßt und an der S[...] weiß; die dritte grau gerändet,

[illegible] an der Spitze weiß; die vierte bloß [illegible]. Die Beine sind hellgrau. [illegible] Weibchen fehlt (nach Lapey- [illegible]) der schwarze halbmondförmige [illegible] der Kehle; auch soll es klei- [illegible], als das Männchen. — Man [illegible] für den Gesang dieser Lerche, [illegible] sie auch in ihrer Heimat häufig [illegible] gehalten wird. Sie soll [illegible] durch ihre natürliche Stimme [illegible] des Besitzers ergötzen, sondern [illegible] Gesang des Canarienvogels, [illegible] und des Stieglitzes nach [illegible]. S. Latham Uebers. [illegible] S. 383. Büffon Vög. [illegible] S. 238. Pallas Reise durch [illegible] III. S. 697.

[illegible]erchenbaum. Das Nadelholz [illegible] Pflanzengeschlecht begreift mehrere [illegible] von Bäumen in sich, welche [illegible] der Stellung der Nadeln an den [illegible] bestimmt werden. Bei einigen [illegible]gattungen stehen die Nadeln [illegible]; diese machen eine beson- [illegible] Familie aus, zu welcher, außer der [illegible] von Libanon (s. Ceder) 2 Bäume [illegible], die man Lerchenbäume nennt. [illegible] Ordnung und Geschlechtskenn- [illegible] haben sie, wie sich von selbst ver- [illegible] den übrigen Gattungen des [illegible] (s. diesen Art.) gemein.

1) [illegible]gemeine Lerchenbaum, [illegible] larix, der auch Lerchtanne, [illegible], Lorchbaum u. s. w. genannt [illegible] einen schönen, geraden, in [illegible] mit einer grauröthlichen, [illegible] im Alter rissigen Rinde beklei- [illegible] Stamm, der nach Beschaffenheit [illegible] und Klima's in einem Zeit- [illegible] von 50 bis 60 Jahren 80 bis [illegible] Fuß hoch und unten 2 Fuß im [illegible]schnitt dick wird. Sein rothbrau- [illegible] gelbliches Holz ist härter und [illegible], als anderes Nadelholz, und [illegible] auch viel länger, besonders im [illegible]. Die schönen Aeste hängen über [illegible] und neigen sich nach der Erde [illegible]. Die Blätter oder Nadeln sind [illegible] hellgrün von Farbe, schmal, [illegible], und stehen in Büscheln von 10, 12 und mehrern rund um die Zweige herum. Sie sind kaum halb so lang, als von der gemeinen Kiefer, werden im Herbst gelblich, und fallen dann ab. Die Blüthen, welche vor den Blättern im Frühjahre erscheinen, geben diesem Baume ein schönes Ansehn. Beide Geschlechter sitzen getrennt, aber auf demselben Zweige. Die männlichen sitzen in Form großer Erbsen auf den Nadel- knospen. Sie haben eine gelbliche Far- be, und bestehen aus lauter kleinen weichen Schuppen, unter deren jeder 2 Staubgefäße liegen. Die größern, ebenfalls aus Schuppen gebildeten weib- lichen Blüthen sind mehrentheils dunkel- purpurroth, selten gelblich, gestielt, und hinterlassen länglich-eirunde, etwa Zoll lange und unten beinahe eben so breite Fruchtzapfen, die schon dasselbe Jahr im November reif werden, aber ihr Saa- men nicht nur bis zum Frühjahre behal- ten, sondern auch dann noch bis in den April und Mai am Baume sitzen bleiben.

Diese vortreffliche Holzart wächst in der Schweiz, in Tyrol, Steiermark, in Frankreich, Böhmen, Ungarn und Sibirien auf Bergen mittlerer Höhe wild, kommt überall in unsern ebenen Gegenden gut fort, und erlangt unter andern in den hiesigen Anlagen eine ansehnliche Größe. Schade, daß man ihn noch nicht als eigentlichen Forstbaum in Menge anzieht, wie jedoch schon hie und da geschieht. Auf den Carpathen, in Siebenbürgen und Sibirien giebt es ungeheure Lerchenbaum-Waldungen. Ein mittelmäßiger, lockerer, weder zu dürrer noch zu feuchter Boden ist der beste Standort für den Lerchenbaum. Der Saame wird im März oder April gesäet, und geht, wenn die Witterung nicht ungünstig ist, nach 4 bis 5 Wochen auf. Die jungen Pflänzchen schießen im ersten Sommer in einem nicht unfrucht- baren Boden 4 bis 5 Zoll hoch, und behalten im ersten Winter ihre Nadeln. Sollen sie versetzt werden, so läßt man sie nur bis zum dritten Jahre stehen. Im

Im fünften kann man sie zum zweiten male verpflanzen.

Dadurch, daß der Lerchenbaum sein Laub im Herbst fallen läßt, und auch wieder ausschlägt, wenn er in der ersten Zeit seines Alters abgehauen wird, macht er den Uebergang von den Nadelhölzern zu den Laubhölzern. Sein Holz dient zum Bauen und selbst zu Schiffen; insonderheit giebt es vortreffliche Masten, allerhand Geräthschaften, Gefäße und dergl. Im Wasser soll es steinhart und so schwer werden, wie Eichenholz. Balken von Lerchenbäumen tragen nach sichern Berechnungen zehnmal mehr Last, als eichene. Auch sehr gute Kohlen liefert das Lerchenholz. Die äußere Rinde des Stammes ist ein brauchbares Gerbemittel, und das Harz, welches theils von selbst aus dem Baume schwitzt, theils aber und insonderheit durch Anbohren des Stammes gewonnen wird, ist von großem Nutzen. Man kennt es unter dem Namen des venetianischen Terpentins, und erhält es bei uns in allen Apotheken. Bäume von mittlerm Alter liefern das meiste, und von demselben Stamme kann man wohl 40 bis 50 Jahre nach einander sammeln. Es ist eine flüssige Masse von der Dicke des Syrups, hell, durchsichtig, weißlich oder blaßgelb, von starkem, angenehmen Geruche und stehend bitterlichem Geschmacke. In der Medizin wird dieser, wie die übrigen Terpentine, als ein erhitzendes, der Fäulniß widerstehendes, Leib eröffnendes Mittel in verschiedenen Krankheiten gebraucht.

Bald nach dem Hervorsprossen der Nadeln schwitzt aus dem Lerchenbaume, so wie aus einigen andern Nadelhölzern, vornämlich in Frankreich und auf dem Uralgebirge, eine Art von Manna aus, die an der Sonne zu korianderähnlichen Körnern eintrocknet. In Frankreich ist es unter dem Namen Manna von Briançon bekannt. Es soll statt der wahren Manna zu gebrauchen sein, und weit weniger abführen, als

diese. — Das sogenannte oren
gische Gummi, welches eige
uralisches heißen sollte, weil e
den Lerchenwäldern des Uralge
kommt, ist röthlich, ziemlich dur
tig, nicht völlig so bindend, wie
sches Gummi, an dessen Stelle
den russischen Apotheken aufgeno
ist, und schmeckt angenehm. Es t
als ein wahres Gummi aus den Le
bäumen, wenn bei einem großen
brande in jenen Gegenden das Ho
aufs Mark vom Feuer verzehrt
und verhärtet sich dann. Die Wog
eine russische Nation, essen es, un
dienen sich desselben als eines Leim
ihre Bogen und andere Sachen.
Arzneimittel gebraucht soll es die Z
befestigen, und eine nährende und
tiscorbutische Kraft besitzen. S.
Roi harbkesche wilde Baumz. II.
61. Gleditsch Forstwissensch
S. 390. Murray Vorr. I. S
Pallas Reisen durch Rußl.
S. 451. B. II. S. 128. Hi
Holzarten S. 100.

2) Der schwarze Lerchenba
P. laricina. Dem äußern Ansehn
kommt er ganz mit dem vorigen üb
Schwarzer Lerchenbaum heißt er d
gen, weil die Blattknospen be
schwarz sind. Der Stamm wächst
so schnell noch so hoch, wie der ge
Lerchenbaum. Die Nadeln oder Bl
stehen ebenfalls in Büscheln, falle
Herbst auch ab, haben aber eine dun
Farbe. Durch seine beinahe kug
migen Fruchtzapfen, welche kleine,
be, glatte, und locker auf ein
liegende Schuppen haben, untersch
sich diese Gattung von der vor
Einheimisch ist sie im östlichen
und Kanada. Von dorther hat
den Saamen nach Europa gebracht,
nun schon mittelmäßige Bäume da
erzogen sind, die den Pflanzungen
Zierde gereichen. Das Harz d
Baums soll, auf Kohlen gewo
dem Storax am Geruche gleichen,
als Räucherpulver von den kathol

[...]nten gebraucht werden. Siehe [...]i a. a. O. II. S. 83. Kalms [...]III. S. 274.

[...]chenfalke, siehe Baum[...]

[...]chenschwamm, Boletus [...]s, oder eigentlich, als eine Gat[...] des Löcherschwamms, Lerchen[...]schwamm, heißt ein stielloser, [...], fast dreieckigter, erhaben [...] Schwamm von weißgrauer [...], der hie und da kreisförmig und [...] mit erhabenen Auswüchsen [...] Furchen besetzt und [...] feinen Löchern versehen ist. [...] hat eine korkähnliche Be[...]heit. Das verschiedene Alter giebt [...]chenschwamme ein verändertes [...]. Er wächst an den aufgerissenen [...] alter Lerchenbäume in den [...] Waldungen, und wird als [...] aus Aleppo, aus Kärn[...] aus dem Piemontesischen, dem [...] Frankreich, so wie aus Sibi[...] seiner äußern Haut befreiet an [...] gebleicht und mit dem Ham[...]schlagen, zu uns gebracht. Seine [...] Kräfte bestehen fast bloß in [...] Theilen, die nur allein [...]geist ausgezogen werden kön[...]. Er besitzt einen höchst bittern, [...] ekelhaften Geruch und Ge[...]; sein Staub — denn man [...] als Abführungsmittel gepül[...] unangenehme Empfindun[...] der Nase und den Lungen. Erst [...] hat man ihn als ein gutes [...] die Nachtschweiße der Lun[...] gelobt. Die alten Aerzte [...] mehr auf ihn, als die

[...]tternholz, oder Buchsta[...], heißt ein dichtes, hartes, [...]liches Holz, das mit schwarzen [...] durchzogen ist, daß dieselben [...] in einer zerschnittenen Muska[...]spielen; daher es auch Einige [...]tenholz nennen. Der Baum, [...] dieses schöne Holz kommt, [...] Namen Piratinera Guianensis. Er wächst besonders in Guiana wild. Den Namen Letternholz hat es daher, weil die Adern oft den Buchstaben ähneln. Das Kanavatepieholz soll von der weiblichen Piratinere herkommen. Es hat die marmorartigen Adern nicht. Beide Hölzer sind schwer zu verarbeiten, nehmen aber eine spiegelglatte Politur an, und werden daher zu kostbaren eingelegten Arbeiten angewendet. Siehe Hildts Holzarten S. 106.

Leuchten. Von Körpern, die durch sich selbst, d. h. ohne fremdes Licht, gesehen werden können, sagt man, daß sie leuchten, und nennt sie leuchtende Körper. Ihnen sind die dunkeln entgegen gesetzt, welche das von andern leuchtenden Körpern empfangene Licht zurückwerfen. Die leuchtenden Körper besitzen einen sehr verschiedenen Grad von Licht. Manche haben so wenig, daß man es gar nicht wahrnimmt, so bald das Licht stark leuchtender Körper auf sie fällt. Faules Holz leuchtet daher im Sonnenscheine oder am hellen Tage gar nicht. Außer der Sonne und den übrigen Fixsternen gehören alle brennende oder bis zum Glühen erhitzte Körper zu den leuchtenden. Es giebt aber auch Körper, an denen man keine Erhitzung wahrnimmt, und die dennoch leuchten. Hieher gehören mehrere Insekten und Gewürme, deren Licht aber entweder gleich mit oder bald nach dem Tode aufhört; ferner faules Holz, faules Fleisch, insonderheit von Fischen, und gewisse Kunstprodukte, z. B. der Harnphosphorus. Einigermaßen sind hieher auch solche Körper zu rechnen, welche, wenn sie eine Zeitlang erleuchtet waren, hernach im Dunkeln noch fortleuchten. Sie heißen lichteinsaugende Körper. Der berühmte bononische Stein (s. dies. Art.) liefert ein Beispiel hiezu. Von den Laternträgern, Scheinkäfern und andern leuchtenden Insekten wird an seinem Orte gehandelt. Merkwürdig ist, daß die Bohrmuscheln, von deren Leuchtkraft bei der Beschreibung dieser Würmer

Würmer geredet wird, der Milch und dem Wasser, worein man sie legt und schüttelt, die Eigenschaft des Leuchtens mittheilen. Eine einzige Bohrmuschel machte 7 Unzen Milch so leuchtend, daß man bei derselben die Gesichtszüge der Umstehenden erkennen konnte. Im luftleeren Raume schien das Leuchten des Thieres aufzuhören; auch Weingeist und Essig benimmt ihm diese Eigenschaft; wenn man es aber in Honig aufbewahrt, so leuchtet es über ein Jahr. — Das Leuchten faulender Körper findet nach vielfältigen Versuchen eigentlich nur dann statt, wenn dergleichen Körper erst eine Neigung zur Fäulniß zeigen, hört aber auf, wenn die Fäulniß völlig vor sich geht. — Das Leuchten des Meeres zur Nachzeit rührt unstreitig von mehr, als einer Ursach her. Siehe den Art. Meer.

Leuchtstein, siehe die Art. **Bononischer Stein** und **Phosphor**.

Leucit, oder **weißer Granat** und **vulkanischer Granat** ist eine graulichweiße, oder milchfarbene, durchscheinende, aber mehrentheils rissige und daher trübe Kieselgattung, d. h. ein Stein aus dem Kieselgeschlechte. Die äußere Fläche desselben ist rauh; zerbricht man ihn aber, so glänzt er, wie Glas. Man findet ihn mehrentheils in doppelt achtseitigen Pyramiden mit 4 Flächen an den Endspitzen krystallisirt. Sein Haupbestandtheil ist Kieselerde; dann folgt die Thonerde und Pottasche. Der Leucit findet sich in Unteritalien in den Laven und Tufwacken. S. Blumenbachs Handb. d. N. G. S. 546.

Levkoje, Cheiranthus. Das Wort Levkoje stammt von dem griechischen Worte λευκος her, welches weiß bedeutet. In der gemeinen Sprache hat es eine engere Bedeutung, als in der Sprache der systematischen Botanik. Diese versteht darunter ein ganzes Pflanzengeschlecht aus der 2ten Ordnung der 15ten Kl. (Tetradynamia Siliquosa), welches aus 34 verschiedenen Gattungen besteht. Alle tragen folgende Geschle[chts]merkmale an sich: der Fruchtknot[en ist] auf beiden Seiten mit einem drüsen[ähn]lichen Zahne versehen; der Kelch [ge]schlossen und am Grunde zwei[...] Blüthen höckrig. Die Saamen [...] flach.

1) Die **Winterlevkoje**, [...] incanus. Diese bekannte und bel[iebte] Gartenblume stammt unstreitig aus [dem] südlichen Frankreich und Spanien, [wo] sie unter andern am Seestrande [...] wächst. Sie dauert 2 bis 3 Ja[hre,] hat eine mit starken weißen Fasern [ver]sehene Wurzel; einen 6 bis 8 Li[nien] dicken, holzigten Stamm, der sich [meh]rentheils einige Zoll hoch über der [Erde] in viele Aeste mit Zweigen verbre[itet,] und eine Art von Strauch bildet, [dessen] Zweige aber immer grün bleiben. [Seine] Höhe ist anderthalb bis 2 Fuß; [so] wie überhaupt der Umfang, nach [Be]schaffenheit des Bodens und Stand[orts] verschieden. Die Blätter sind la[nzett]förmig, glattrandig, stumpf und [...] weiß bepudert. Die Blumen, w[elche] im wilden Zustande wahrscheinlich i[mmer] weiß aussehen, kommen oben an [den] Enden der Zweige in lockern Aehren [zum] Vorschein. Sie haben durch die Ku[ltur] verschiedene Farben angenommen; [denn] es giebt ganz weiße, rosenrothe, d[unk]lere, violette, hellblaue, lillafar[bige,] fleischrothe und bunte. Sie riechen [sehr] angenehm, und sind besonders gef[üllt,] d. i. wenn sich ihre Befruchtungsw[erk]zeuge in Blätter verwandelt haben, sehr beliebt. Daß die verschiedenen [Far]ben bloße Spielarten sind, leidet ke[inen] Zweifel; indeß behält doch jede [Far]ben fast immer ihre eigenthümliche [Far]be, so daß der Saame von rothen wi[eder] rothe; der von weißen wieder [weiße] Blumen giebt; es wäre denn, daß der Blüthenstaub von verschieden [ge]färbten Stöcken unter einander [sich] mischte. Die gefüllten Winterlevk[ojen] können, da ihre Befruchtungswerkz[euge] in Blätter verwandelt sind, keinen [Saa]men tragen. Sie fallen von dem Saa[men]

[illegible] Blumen. Man schlägt allerlei [illegible], gefüllte Stöcke zu erziehen. [illegible] funden, daß der Saame recht [illegible] werden müsse, um viel ge[illegible] Stöcke zu liefern; Andere säen, [illegible] lächerlich ist, im Vollmonde [illegible]. Mir scheint es, als ob die [illegible] hier unter einem dichten Schleier [illegible], den noch kein Beobachter hat [illegible] können. Oft wendet man ver[illegible] alle vorgeschlagenen Mittel an, [illegible] dennoch wenig oder gar keine [illegible] Stöcke; zu einer andern Zeit [illegible] fallen mehr, als man haben [illegible] Witterung scheint unstreitig [illegible] Einfluß auf die Verwand[illegible] der natürlichen Blumen in gefüllte [illegible]. In manchen Jahren findet [illegible] unter den gemeinen Feld- und [illegible] umen sowohl, als unter den [illegible] umen viele halb- und ganz ge[illegible], ohne daß sich davon irgend eine [illegible] Ursach angeben ließe. Um ge[illegible] koien zu erhalten, wendete ich [illegible] folgendes Mittel an: ich wählte [illegible], gesundesten einfachen Stöcke [illegible] ließ an denselben nur 4 bis 6 [illegible] mit Blüthen stehen, und brach, [illegible] Blumen zum Vorschein ge[illegible] waren, alle noch übrige Kno[illegible] aus, so daß der größte Stock [illegible] 16 bis 20 Saamenschoten be[illegible] Alle Seitensprößlinge, die sich [illegible], nahm ich sorgfältig weg. [illegible] glückte es mir, unter den [illegible] Pflanzen ziemlich viel gefüllte [illegible]. Der Saame bleibt 4 Jahre [illegible]. Man säet ihn im Februar oder [illegible] in ein Mistbeet, oder in Blumen[illegible], versetzt darauf die Pflanzen ent[illegible] einzeln in Töpfe, oder auf ein [illegible] Gartenbeet, etwa 2 Fuß weit aus[illegible], und pflegt sie bis zum Herbst. [illegible] Lande werden die Stöcke [illegible] und schöner, als in den Töpfen; [illegible] erkranken sie aber auch leicht, [illegible] man sie im Herbst aus dem Lande [illegible] Töpfe bringt, und viele [illegible], ehe sie anwachsen. Sel[illegible] in unserm Klima ein so gelin[illegible] der Winter ein, daß die Levkoien selbst in einer geschützten Lage im Freien ausdauern sollten; und nur ein einzig mal habe ich dies erlebt. Man bringt sie daher zu Ende des Oktobers oder überhaupt, wann die Kälte anfängt streng zu werden, in ein kaltes Zimmer, wenn man kein Gewächshaus hat. Friert es in dem Zimmer gar nicht, oder nur sehr schwach, so kann man die Pflanzen den Winter über darin stehen lassen; sonst setzt man sie auch auf einem Gerüste in dem Keller, dem aber der Zugang der frischen Luft nicht ganz entzogen werden darf, wenn die Stöcke nicht verderben sollen. Mit dem Begießen muß man im Winter äußerst vorsichtig verfahren, da die Wurzeln dieser Pflanzen leicht faulen. Wenn man im Frühjahre zeitig genug säet, so erscheinen auch die Blumen noch im Herbst, und man kann also auswählen, was man durchwintern will. Im zweiten Frühlinge zeigt sich aber die Blüthe erst in ihrer rechten Vollkommenheit, und dauert, wenn man den Stock wiederum ins Land setzt, und die alten Blumen von Zeit zu Zeit abschneidet, oft den Sommer hindurch. Es lassen sich dergleichen Stöcke auch wohl noch einmal durchwintern; allein es ist selten der Mühe werth; denn die Blüthe des dritten Jahres ist lange so schön nicht.

2) Die Sommerlevkoje, Ch. annuus, hat mit der vorigen gleiches Vaterland, und gleicht derselben ungemein; doch ist ihre Wurzel nur jährig; die Stöcke werden nicht so groß, und ihr Stamm nicht so dick und holzig. Als Gattungscharakter nimmt man die lanzetförmigen, gezähnelten, stumpfen, bestäubten Blätter, und die walzenförmigen, gespitzten Schoten an; allein die Blätter sind nicht immer gezähnelt, und überhaupt möchte es schwer halten, außer den oben angeführten Unterscheidungszeichen noch andere beständige zu finden; denn auch die Saamenschoten sind bei beiden Gattungen gleich. Was von der Blüthe, der Anpflanzung und

Be-

Behandlung der vorigen gesagt ist, gilt auch von dieser; ausgenommen, daß die vollkommene Blüthe gleich im ersten Jahre erscheint, und der ganze Stock im Herbste abstirbt. Wenn man reifen Saamen haben will, muß man die Pflanzen nicht nur zeitig säen, sondern ihnen auch einen recht sonnenreichen, nicht zu feuchten Standort anweisen.

3) Die goldgelbe Levkoje, der Goldlack, Ch. cheiri. Lack, Lackstock, gelbe Veilchen sind noch andere Namen, die man dieser Gattung beilegt. Sie wächst in Spanien, Portugal, Frankreich, England und der Schweiz auf Dächern und altem Gemäuer wild, und wird auch hin und wieder, vielleicht aber nur verwildert, in Deutschland angetroffen. Die feinfaserige Wurzel treibt einen schwachen, unten holzigen 2 bis 3 Fuß hohen, in mehrere eckigte Zweige sich theilenden Stengel, an welchem die lanzetförmigen, spitzigen, glatten, dunkelgrünen Blätter sehr dicht, aber doch wechselsweise stehen. Die Zweige endigen sich mit einer Blumenähre, deren Blumen ganz die Bildung der vorigen Gattungen haben. Im wilden Zustande ist ihre Farbe blaßgoldgelb; durch die Kultur hat man aber eine schöne Sorte von gelbbraunrother Farbe hervorgebracht, die ein prächtiges Ansehn giebt, und eigentlich Goldlack heißt. Gefüllte Blumen giebt es dreierlei Sorten. Eine halbgefüllte mit einigen noch vorhandenen Geschlechtstheilen, welche daher Saamen bringt; eine gelbe und eine gelbbraunrothe ganz gefüllte, von der man keinen Saamen erhält, und die man daher durch abgebrochene Zweige fortpflanzt. Die einfache und halbgefüllte zieht man aus Saamen, den man, wie den Sommer- und Winterlevkojen-Saamen behandelt. In der Dauer kommt diese Gattung mit der ersten überein. Im zweiten Jahre erfolgt die Blüthe; dann kann man die Stöcke zwar noch 1 oder 2 Jahr erhalten, allein sie blühen schlecht. Die einfache Sorte läßt sich bei gelinden oder schneereichen Wintern im Freien [...]ten, und verträgt überhaupt einen [...]lichen Grad von Kälte; die ge[...] sind zwar zärtlicher, stehen doch auch einen mäßigen Frost aus, u[...] habe selbst schon einen im freien [...] den Winter über erhalten. In tr[...] Kellern und Zimmern sind sie sehr [...] zu durchwintern.

4) Die Seelevkoje, Ch. [...]timus. Sie kommt der Sommerl[...] am nächsten, und dauert auch n[...] Jahr; ihre lanzetförmigen Blätter [...]chen ganz denen von der Sommerle[...] nur sind sie ganz glatt ohne Staub[...] dunkelgrün, wie bei der gelben Le[...] Man hat gefüllte und einfache Blu[...] die aber meistens nur eine weiße, [...] eine violette Farbe haben. In der [...]handlung erfordert sie nichts Beson[...]

Noch eine Levkoje verdient hier [...]führt zu werden, die jetzt sehr b[...] ist, und ein Mittelgewächs zwische[...] Sommer- und Winterlevkoje zu [...]scheint. Im Wuchse kommt sie de[...]steren bei; sie dauert aber den W[...] über bis zum zweiten Frühjahre, b[...] schon im Herbst schön, und fährt d[...] den Winter über fort, wenn sie a[...] gut behandelt wird. Aus dem Sa[...] dieser Art erhält man mehrentheil[...] füllte Stöcke, so daß man Mühe [...] Saamen wieder zu erndten. Der [...] nach sind mir noch keine andern, [...] rothe vorgekommen. Die Gärtner [...]nen diese schöne Art Bouketlevk[...] — Ueber die Pflege der Lev[...] überhaupt siehe Lueders Briefe [...] Anlegung eines Blumengartens. [...] 120 u. f.

Lianen, von lier binden, ne[...] die Franzosen in Amerika alle diejen[...] Gewächse, die sich mit ihren Ra[...] um die Bäume, ihre Aeste und Zw[...] schlingen, und dieselben in den Wä[...] dermaßen in einander verflechten, [...] dadurch das Fortkommen in dens[...] oft ganz unmöglich gemacht wird. [...] Lianen sind gleichsam holzige Stricke [...] Taue von einem halben und meh[...]

Z[...]

... Dicke. Sie lassen sich häufig, ... sie nicht höher steigen können, ... aus dem Erdboden herab, schla... ... neuem Wurzel, und treiben ...; die sich sodann nochmals ... stehenden-Bäumen hinanschlin... u. s. f. Sie benehmen, wie leicht ..., den Bäumen die Lebens... ... und tödten sie nach und nach, ... sie zu dicht werden; daher findet ... in den unermeßlichen Wäldern von ... nicht selten dicke Baumstämme, ..., nach und nach verfault, ... zerfallen sind, -und die sie ... Lianen zurückgelassen ha... ... nun in Gestalt einer hoh... ... gewundenen Säule aufrecht daste... ... und einen sonderbaren Anblick ge... ... Viele von diesen Lianen um... ... die Bäume nur; andere schla... ... Wurzel in ihrer Rinde. ... beide Arten gehen die Bäume zu ...; daher nennt man die Lianen ... und Baummörder.

... größern Ranken dieser Schma... ... braucht man ihrer Festig... ... in Amerika, um Lastschiffe am ... Anker zu legen; anderer bedie... ... die Einwohner als Stricke, als ... und zerspalten zu mancherlei ... — Unter den Lianen ... Gattungen, die ein tödt... ... enthalten; so daß die Ameri... ... nicht einmal zerschneiden mögen. ..., die ein weiches schwammigtes ..., enthalten ein klares Wasser, ... Wohlgeschmack das beste Quell... ... übertrifft. Dieses dient den Be... ... jener heißen Gegenden zum La... ... Sie hauen den Stamm solcher ... etwa 1 Fuß hoch über der Erde ... ein Gefäß unter, und lassen ... hinein laufen. Bewunde... ... ists, daß das Wasser zu ... gleich kühl und frisch ist, ... mag der brennenden Sonne je... ...'s ausgesetzt sein, oder im ... stehen; sie mag bei Tage oder ... abgehauen werden. —

So nachtheilig auf der einen Seite die Lianen den Bäumen sind, weil sie ihnen mit der Zeit den Tod bringen; so schützen sie doch dieselben auch gegen die wüthendsten Orkane. Kein Baum, der von ihnen dicht umschlungen ist, wird umgeworfen; ja, wenn auch in Holzschlägen die Stämme unten abgesägt werden, so fällt der Baum doch nicht eher, als bis auch die Lianen abgehauen sind. — Die Anzahl der Lianengewächse ist sehr groß. Ein Verzeichniß davon findet man in Essai sur l' hist. nat. de l' isle de St. Domingue par le pere Nicolson. à Paris 1776. p. 254. Von vielen ist nur der Name angegeben; eine beträchtliche Anzahl ist zur Zeit noch gar nicht botanisch bestimmt, und wie viele mag es nicht in den amerikanischen Wildnissen geben, die noch völlig unbekannt blieben! Sie gehören zu verschiedenen Klassen, Ordnungen und Geschlechtern; machen also keinesweges ein eigenes Geschlecht aus, wie Einige glauben. Das Geschlecht der Trompetenblume (Bignonia) enthält, wie es scheint, die mehresten Lianengewächse; viele finden sich unter den Tabernamontanen (Tabernamontana), den Faseln (Dolichos), den Rajanien (Rajana), den Paullinien (Paullinia), und andern. In dem Geschlechte der Zaunrübe (Bryonia), des Kaktus (Cactus), der feuillischen Pflanze (Fevillea), der Turnesorten (Turnefortia); der Passionsblume (Passiflora), der Grieswurz (Cissampelos), der Winde (Convolvulus), und des Abrus (Abrus) giebt es auch Lianen. Mehrere werden gehörigen Orts in unserm Wörterbuche näher beschrieben. Von den meisten ist außerdem, daß sie sich um die Bäume schlingen, weiter nichts merkwürdiges bekannt.

Libelle siehe Wasserjungfer.

Licht. Leuchtende Gegenstände, z. B. die Sonne, das Feuer, faules Holz und

und andere Körper bringen in dem gesunden Auge des Menschen diejenige Empfindung hervor, die unter dem Namen des **Sehens** bekannt genug ist. Wenn dunkle Körper auf ähnliche Art auf unsere Augen wirken sollen, so müssen sie von leuchtenden nothwendig beschienen, oder das Licht derselben muß ihnen mitgetheilt werden, sonst sind sie dunkel. Die Empfindung des Sehens setzt uns in den Stand, Begriffe von der Form, Lage, Ausdehnung und Bewegung der Körper zu erhalten. Nothwendig muß es nun eine objective Ursach dieser Empfindung geben, und diese ists, welcher wir den Namen **Licht, Lichtstoff** oder **Lichtmaterie** beilegen. Nur dem Sinne des Gesichts ist das Licht empfindbar. Dieses Organ bemerkt seine Vermehrung oder Verminderung, seine Absonderung, Figirung und Versetzung, und kann es sogar messen. Demnach ists offenbar, daß dies Licht wirklich vorhanden und materiell ist. Die Entfernung des Lichts oder Abwesenheit desselben hat Dunkelheit zur Folge, deren höchster Grad, (**gänzliche** Entfernung des Lichts) **Finsterniß** heißt.

Wir erkennen am Lichte mehrere Eigenschaften. Wenn es durch ein kleines Loch des Fensterladens oder einer Wand in ein dunkles Zimmer fällt, so sieht man, daß die Erleuchtung der hinter einander liegenden Lufttheilchen eine gerade Linie bildet. Hieraus erhellt demnach, daß sich das Licht leuchtender Körper in geraden Linien fortpflanzt. Dies ist aber auch mit dem Lichte bloß erleuchteter Körper der Fall, weil sie von unserm Auge nicht mehr wahrgenommen werden, so bald die gerade Linie zwischen ihnen und demselben durch einen undurchsichtigen Körper unterbrochen wird. — Man nennt die Lichttheilchen, welche sich in einer geraden Linie hintereinander bewegen, **Lichtstralen**. — Das Licht verbreitet sich von einem isolirten erleuchteten oder leuchtenden Punkte nach allen Seiten, welches man daraus unwide[...] schließt, weil ein solcher Punkt [...] len Seiten gesehen werden kann. [...] aus folgt nun eine zweite Eige[...] des Lichts, nämlich seine **Exp[...] bilität** oder Ausdehnbarkeit. [...] demnach eine expansibele oder au[...] bare Flüssigkeit, deren Theilchen [...] überwiegende Repulsionskraft in [...] gung gesetzt werden. Die Lichtth[...] bewegen sich von ihrer Quelle au[...] sie thätig werden, nach allen Richt[...] wie die Radien einer Kugel vom [...] punkte nach der Fläche. — Da[...] ist eine reinexpansibele Flüssigkeit, [...] seine Bewegung wird in ihrer Ri[...] durchaus von keiner Schwere, w[...] andern Körpern, abgeändert, [...] Licht keine Schwerkraft besitzt, [...] eine völlig **imponderabele**, [...] unwägbare Substanz ist. Da a[...] Repulsionskraft des Lichts nie du[...] selbst beschränkt wird, so folgte [...] daß sich dasselbe bis ins Unendlic[...] breiten müßte, und wirklich erfül[...] das Licht nie seinen Raum mit [...] lichkeit. Versuche haben es jedoch [...] scheinlich gemacht, daß die Exp[...] tät oder Elasticität des Lichts kei[...] ges eine Eigenschaft sei, die de[...] ursprünglich zukomme, sondern [...] bloß mitgetheilt ist, und daß da[...] aus einer an sich nicht expansibele[...] stanz und aus dem Wärmestoffe [...] durch welchen jene ihre elastische [...] keit erhält. Man hat auch ge[...] daß es durch Anziehung anderer [...] rien entweder gegen seine Basis o[...] nen Wärmestoff zersetzt und so da[...] bracht werden kann, in einem [...] ten Raume — aber freilich nich[...] als elastisches Fluidum — ge[...] werden. — Aus der Expansibili[...] Lichts folgt, daß es als ein Con[...] seinen Raum ausfüllen, auch [...] größten Dünne ein Continuum in [...] me bilden und in einem contigu[...] Strome ausfließen müsse.

Die Geschwindigkeit, womit [...] Lichttheilchen ausbreiten, ist erfa[...]

... als die größte die wir kennen. Die Zeit, die das Licht braucht, um ... der Erde übersehbaren Raum ... ien, ist so gering, daß wir sie ... messen können, obgleich die ... durch einen solchen Raum den ... instantan, d. h. ohne Zeit ist. ... größere Räume ist sie meßbar. ... sichersten Beobachtungen zu Folge ... das Licht den Weg von der ... zur Erde, oder den Raum, der ...30 Halbmessern der Erde gleich ist, ... Minuten $7\frac{1}{2}$ Sekunden. Demnach ... die Schnelligkeit, mit welcher sich ... Licht fortpflanzt, binnen 1 Sekun... Weg von mehr als 40000 geo... Meilen. Sie ist 10313 mal ... als die, mit welcher sich die Erde ... Sonne bewegt, und übertrifft ... Geschwindigkeit einer Kanonenkugel ... als $1\frac{1}{2}$ millionenmal, die des ... aber beinahe 976000 mal.

... Licht besitzt ferner die Eigen... des Zurückstralens, d. h. seine ... werden, wenn sie ein Körper ... Fortgange aufhält, aber nicht ... wieder zurückgeworfen. Das ... Gesetz, wornach diese Re... geschieht, ist: daß der Einfalls... dem Reflexionswinkel gleich ... Die Expansivkraft des Lichts ... Ursach seiner Reflexion. Die ... auffallende Lichtstralen werden ... eigentlich unter einem scharfen ... zurückgeworfen, sondern vor der ... erst gekrümmt und in die ... einer Curve gebracht, deren er... Seite gegen die Fläche gekehrt

... die Lichtstralen aus einem Mit... anderes von verschiedener Dich... einer schiefen Richtung über... so behalten sie, wenn sie die ... treffen, die beide Mittel von ... scheidet, nicht mehr die vorige ... sondern werden von derselben ... Dies heißt die Brechung ... stralen. Sie geschieht im All... nach folgenden aus der Erfah... gezogenen Gesetzen: Geht das Licht aus einem dünnern Mittel in ein dichteres schief über, so wird es dem Perpendikel zu gebrochen, und der Brechungswinkel ist kleiner, als der Einfallswinkel; wenn es aber aus dem dichtern Mittel in das dünnere schief übergeht, so wird es vom Perpendikel ab gebrochen, und der Brechungswinkel ist größer als der Einfallswinkel. Der gebrochene und einfallende Stral bleiben aber immer mit dem Einfallslothe in einerlei Ebene. Wenn ein Lichtstral aber senkrecht auf durchsichtige Körper von verschiedener Dichtigkeit fällt, so geht er ungebrochen durch. **Newton** leitet die Ursach der Brechung des Lichts von der Anziehung der durchsichtigen Materie mit dem Stoffe des Lichts, so wie die Zurückstralung hingegen von dem Mangel dieser Anziehung her. — Außer der Zurückstralung und Brechung des Lichts hat man noch eine andere Eigenschaft desselben wahrgenommen, welche die **Beugung** heißt, die aber noch nicht so genau untersucht ist, daß sie befriedigend erklärt werden könnte.

Ueber die Natur und das Wesen des Lichts sind, wie man leicht denken kann, die Meinungen von jeher sehr verschieden ausgefallen. **Demokrit** und **Epikur** erklärten das Sehen durch unendlich feine Bilder der Gegenstände, die von ihnen ununterbrochen ins Auge stößen; andere, unter ihnen auch **Plato**, ließen das Licht sowohl aus den Gegenständen, als aus den Augen ausgehen, und beide Ausflüsse einander begegnen. Nach **Descartes** bestanden die Sonne und die leuchtenden Körper aus Theilchen seines (angenommenen) ersten Elements, und der ganze Weltraum war mit vollkommen harten Kügelchen seines zweiten Elements ausgefüllt. Die Theile der leuchtenden Körper sind seiner Meinung nach in beständiger Bewegung; durch sie werden die Kügelchen des zweiten Elements gestoßen, und da es zwischen denselben keinen leeren Raum giebt, sondern immer ein Kügelchen das

andere aufs genaueste berührt, so pflanzt sich dieser Stoff durch alle gradlinigte Reihen dieser Kügelchen in einem Augendlicke fort. Wie hart diese Hypothese sei, sieht jeder ohne alle Erinnerung. Descartes Nachfolger suchten sie daher auch annehmlicher zu machen, indem sie statt der harten Kügelchen ein elastisches Fluidum annahmen, durch welches sich das Licht fortpflanzt. Du Hamel sahe das Licht als eine Eigenschaft der Körper an. Isaak Vossius aber behauptete, es sei unkörperlich. Endlich brachte Newton die Lehre auf die Bahn, nach welcher das Licht, als eine eigenthümliche Materie, die von den leuchtenden oder erleuchteten Körpern ausgeht, und in wirklich progressiver Bewegung fortgepflanzt vorgestellt wird. Sie ist unter dem Namen des Emanationssystems bekannt genug, und hat bisher viele Anhänger unter den Physikern gefunden. Euler bestreitet sie aber, und nimmt dagegen an, daß eine höchst subtile und elastische Materie, die den Namen Aether führt, durch den ganzen Weltraum verbreitet sei. Eulers Berechnung zu folge ist dieser Aether 38736100 mal dünner, als die Luft, seine Elasticität aber 1287 mal größer, als die der Luft. Leuchtende Körper sind nach ihm solche, deren Oberfläche in einem schnellen Zittern ihrer Theilchen ist, die dadurch den berührenden Aether eben so bewegen, wie die schallenden Körper durch ihre Schwingungen die Luft. Die Schläge des Aethers pflanzen sich nach allen Seiten hin fort, wie die Radien einer Kugel von ihrem Mittelpunkte. Die Succession dieser Schläge in einer und derselben geraden Linie macht den Lichtstral aus. Durchsichtige Körper sind solche, deren Substanz diese Schläge selbst fortpflanzt; spiegelnde aber die, deren Theilchen durch die Schwingungen des Aethers nicht selbst in Bewegung gesetzt werden, sondern die Schläge desselben unter dem Reflectionswinkel zurücksenden. Um seine eigene Hypothese zu begründen,

führt Euler gegen das Ema
system an: 1) Die Natur bed
nur bei geringen Distanzen der
z. B. beim Geruche, um die
dungen zu erregen; bei weitern
zen hingegen, wie z. B. bei F
zung des Schalls; hat sie and
tel gewählt. Dies muß sie n
mehr thun, wenn noch entfern
ge dem Auge empfindbar gemach
sollen. — Man sieht aber l
daß dieser Schluß nicht bündig
Eine andere Einwendung ist
dem Emanationssystem müßten
melsräume so mit der Lichtma
gefüllt sein, und diese müßte n
solchen Geschwindigkeit bewegt
daß dadurch die Planeten in ih
se aufgehalten würden. — Al
auf kann man erwiedern, d
Einwurf zum Theil selbst die
Theorie treffe; daß er indeß
sei; daß die Lichtmaterie eine
sibele, also von aller Schwere
sigkeit sei, die die Bewegung
neten nicht stören kann. 3)
wendung, daß aus den vielen
gen, in welchen sich die L
durchkreuzen müßten, nothwe
Hemmung in ihren Bewegung
hen müßte, fällt weg, da ma
Emanationssystem nicht das a
oder mechanische System zum
zu legen braucht. 4) Darauf
Sonne durch den beständigen
der Lichtstralen einen Abgang i
erleiden müßte u. s. w., läßt
worten, daß durch einen uns
ten Kreislauf das Licht der S
der ersetzt werden könne. N
andere Einwendungen Eule
das Emanationssystem, die eben
statt finden, übergehen wir.
wirft man dem Eulerschen Sy
mit vielem Grunde vor, daß
nommene Aether ein bloß fing
sen sei, dessen wirkliches Da
einmal möglich ist; denn bis
elastisches oder expansibeles
das nicht schwer ist, und auch

Materie angezogen wird; so sich durch seine Repulsionskraft ...liche zerstreuen; wäre er aber ...eres elastisches Fluidum, wie ... so würde zwar seine Beschrän... ...glich sein; dann würden wir ...sein Dasein durch das Gewicht ent... ...müssen, und davon lehrt doch Erfahrung nichts. Eine andere ...Einwendung ist die: das Licht ... sich ganz anders aus als die ...; denn wenn es sich, wie ...ausbreitete, so müßte das durch ...kleine Oeffnung des Fensterladens ...ein dunkles Gemach einfallende Son... ...licht nicht bloß in einer geraden Linie, ...sich von der Sonne durch die Oeff... ...ziehen läßt, sondern in allen Orten ...Zimmer gesehen werden, so wie man ...Schall von der Oeffnung außer dem ...in demselben an allen Orten ...kann. — Das Emanationssystem ...nach durch die gemachten Ein... ...nicht entkräftet; vielmehr enthält ...sehr bequeme und passende Vor... ...art für alle Erscheinungen des ...und der Farben, und ist wenig... ...ein schönes Gleichniß, das man ...ausdehnen und gar nicht ent... ...kann, wenn man von allen Phä... ...des Lichts auf eine gleichför... ...Rechenschaft ablegen will. ...kommt nun noch, daß die Che... ...in den neuern Zeiten auf Erfahrun... ...ist, die dem Emanations... ...zur neuen Stütze dienen. Man ...Wirkungen des Lichts wahrgenom... ...die sich unmöglich aus bloßen ...ungen erklären lassen, und die ...als wahrscheinlich machen, daß ...bei sehr vielen Prozessen der ...als etwas Körperliches eine nicht ...Rolle spiele. Vor allen er... ...wir die Einwirkung des Son... ...und überhaupt des Tageslichts auf ...ammte Pflanzenreich. Mehrere ..., z. B. die gemeine Sonnen... (Helianthus annuus), drehen ...der Sonne. Wenn man junge ...aufgeschossene Pflanzen im Zimmer hinter einem Fenster hält, so bemerkt man, daß sie sich nach dem Lichte neigen, und eine schiefe Richtung nach den Fenstern annehmen; stellt man die Gefäße so, daß die schiefe Richtung nun nach dem Innern des Zimmers gekehrt ist, so neigen sie sich dennoch in wenigen Stunden wieder nach dem Fenster. Dasselbe thun auch die grünen Stengel und Blätter größerer Pflanzen. Welchen merkwürdigen Einfluß das Sonnenlicht auf den beweglichen Hahnenkopf habe, davon ist bei der Beschreibung dieser Pflanze ausführlich geredet worden. Für die Färbung der Gewächse ist das Licht unentbehrlich. Wir sehn dies an solchen, die in einem dunklen Zimmer oder in einem Keller auferzogen sind, oder die eine Zeitlang darin standen. Sie haben eine gilbliche Farbe, und nehmen nur am Lichte nach und nach ihr gewöhnliches Grün an. Die grüne Tinktur, die man durch einen Aufguß von Weingeist auf Blätter von Kirsch- Feigen- und andern Bäumen erhält, und die sich in undurchsichtigen Gefäßen Monate hindurch gleich bleibt, verliert am Sonnenlichte binnen 20 Minuten ihre Farbe. Was müßte das für ein Aether sein, der durch seine Schwingungen alle diese Wirkungen hervorbringen sollte! Aus grünen Blättern, die man ins Wasser legt, entwickelt das Sonnenlicht, und nach Thompson auch schon ein starkes Lampenlicht dephlogisirte Luft (Lebensluft, Sauerstoffgas der Antiphlog.) und dasselbe Wasser, dieselben Blätter und derselbe Grad von Wärme ohne Licht geben nichts. So könnten wir noch eine Menge anderer Erscheinungen anführen, die den Einfluß des Lichts auf die Körper unwiderleglich darthun, und die zugleich das Emanationssystem unterstützen. Offenbar ists den angeführten Erscheinungen zu Folge, daß das Licht ein Vermögen haben müsse, in gewissen Körpern Zersetzung ihrer Bestandtheile hervorzubringen. Gren sagt: mehrere Erfahrungssätze berechtigen zu dem Schlusse, daß

das

das freie und bewegte Licht von den Farben eingesogen und durch Adhäsion und Verwandtschaft so aufgenommen werden könne, daß es seine Stralung verliert, und nicht mehr fähig ist, das Organ des Gesichts zu rühren. Die Nothwendigkeit des Lichts zum Gedeihen der Pflanzen, die Fähigkeit der meisten Körper, Licht bei ihrem Verbrennen zu entwickeln; die Unentbehrlichkeit des Lichts zur Bildung der mehresten luftförmigen Stoffe, und die Veränderung der Eigenschaften und Verhältnisse mehrerer Körper durch bloßes Licht, nicht aber durch bloße Wärme, beweisen, daß das Licht ein vorzügliches Wirkungsmittel in der Natur ist, und daß es durch seine Verwandtschaft mit andern Stoffen den Zustand seiner Stralen verlieren und zum chemischen Bestandtheile der Körper werden kann. Dieser Satz wird noch dadurch bestätigt, daß sich Licht entwickeln läßt aus Körpern, die an sich im Zustande der Helligkeit nicht erscheinen, wie dies durchs Verbrennen, durch Elektricität u. s. w. geschieht. — De Luc sieht es sogar als möglich an, daß auch der Lichtstoff noch zusammen gesetzt sei, obgleich seine äusserste Feinheit diese Zusammensetzung unsern Sinnen entziehe.

In sehr vielen Fällen ist das Licht mit dem Wärmestoffe verbunden. Körper, bei denen dies zutrift, leuchten nicht nur, sondern erwärmen auch. Die Verbindung des Lichts mit dem Wärmestoffe bildet das Feuer, z. B. Sonnenfeuer, Küchenfeuer. Wärmestoff und Lichtstoff dürfen aber, weil sie in vielen Körpern verbunden anzutreffen sind, nicht für einerlei gehalten werden. Jener wirkt nur auf unser Gemeingefühl, dieser aber auf das Gesicht. Beide müssen daher ihrer Natur nach verschieden sein. Wollte man das Licht etwa für einen sehr verdichteten Wärmestoff halten, so müßte bei jedem Leuchten ein hoher Grad von Wärme vorhanden sein, wogegen doch die Erfahrung streitet. — Das Licht kann in einen Zustand treten,

in welchem es keine expansibele F
keit mehr ist, und auch nicht me
unser Gesicht wirkt. Dies erhell
aus, daß die Erleuchtung eine
undurchsichtigen Materien umschl
Raums aufhört, so bald die Lich
darin verlischt. Dies wäre aber u
lich, wenn das Licht fortführe,
pansibeles Fluidum den Raum
füllen, ohne in einen andern Z
treten zu können. Wir sehen a
Wahrheit des obigen Satzes aus
aus deutlich ein, daß wir im S
sind, aus Körpern, die an sich
leuchten, Licht zu entwickeln. D
der Fall mit allen Brennmateri
wenn sie angezündet werden. Au
sem Umstande, daß in allen F
wenn aus an sich nicht leuchtenden
pern Licht entwickelt werden sol
gewisser Grad von Wärme er
wird, schliest Gren, daß das
keine ursprünglich expansibele Flüs
sondern daß seine Expansibilitä
vom Wärmestoffe abgeleitete oder
theilte, oder daß das Licht aus ei
sich nicht expansibelen eigenthüm
Basis und dem Wärmestoffe zusa
gesetzt sei. Gren nennt diese
thümliche Basis des Lichts Bre
oder Phlogiston, welches man ni
dem Phlogiston der Stahlianer ve
seln darf. — Zersetzt wird da
nach Gren, wenn seine Basis
Anziehung anderer Substanzen d
vom Wärmestoffe getrennt wird,
dieser mithin als reiner, freier W
stoff übrig bleibt, der nicht meh
tend ist. Das Licht kann aber d
aufhören, leuchtend zu sein, we
ohne zersetzt zu werden, seiner
Zusammensetzung nach, durch An
anderer Materien dazu, aufhört,
expansibele Flüssigkeit zu sein,
wenn es fixirt wird.

De Luc nimmt ganz im Geg
von Grens Meinung den Wär
als Basis des Lichts und dieses f
als eine expansibele Flüssigkeit
Göttling hält den Lichtstoff

ht einen besondern Bestandtheil der
n Körper, sondern sucht ihn auch
ch in der Stickluft, welches
noch aus seinen merkwürdigen
en über das Leuchten des Phos-
n Stickluft nicht unwidersprech-
erhellen scheint, obgleich man
en kann, daß das Licht sich als
theil in den Zusammensetzungen
rlichen Körper finde.
llen bisher über diese wichtige
t angestellten Untersuchungen und
ungen erhellet zur Genüge, daß
ich lange nicht aufs Reine damit
en ist, wiewohl die Chemisten
hfälter der neuern Zeit wichtige
itte gethan haben. Man bemerkt
daß die Meinung von der Ma-
des Lichts, von seiner Emana-
d Aussaugung die herrschende
sehr wenige, wie z. B. Gir-
, zeigen sich dieser Theorie ab-
S. Grens Grundriß der
3te Auflage, S. 410 und f.
ß. Handb. der Chem. I. S.
Leonhard Eulers Brie-
erschied. Gegenstände aus der
ie. v. Friedr. Kries. Leipzig,
-94. B. I. Brief 42. S. 240.
nbergs Anm. zu Erxlebens
z. der Naturl. 6te Aufl. §. 308.
aners Anfangsgr. der anti-
Chem. S. 14. Göttlings
zur Berichtig. der antiphlog.
Weimar 1794. 8. Joh. Se-
physikalisch-chemische Abhand-
b. den Einfluß des Sonnenlichts
Reiche d. Nat. aus dem Franz.
785. 4 Theile. 8. Ingen-
ersuche mit Pflanzen, B. II.
29. 32. 117. B. III. S. 3.
cherers chem. Journ. B. III.

htnelke, Lichnis. So heißt
flanzengeschlecht aus der 4ten Ord-
hnten Kl. (Decandria Pen-
) mit folgenden Kennzeichen:
ist einblättrig, länglich, häu-
fünfmal gezähnt; die 5 Blu-
er sind nagelförmig, gekrönt,

mit einem fast zweimal getheiltem Ran-
de; die Saamenkapsel fast eirund und
ein- bis fünffächerich..

1) Die Kukkuks-Lichtnelke, Kukkuksblume, L. Flos cuculi. Die dauernde Wurzel dieser auf Wiesen und in Grasgärten so gemeinen Pflanze treibt einen 1 bis anderthalb Fuß hohen Stengel, der gestreift, eckigt und mit platt aufsitzenden, einander gegenüber-stehenden, schmal lanzetförmigen Blättern besetzt ist. An den Spitzen kommen einige hochrosenfarbene, bisweilen auch blassere Blumen hervor, deren Kronenblätter viermal gespalten, und deren hinterherfolgende Früchte rundlich sind. In Gärten unterhält man eine gefüllte Spielart. Die Blüthezeit fällt im Mai und Junius, und nach dem Abmähen der Wiesen sprossen oft noch im Herbst einige Blumen hervor. Diese Pflanze liebt vornämlich einen feuchten Boden. Das Vieh soll sie freiwillig nicht gern fressen.

2) Die Pech-Lichtnelke, L. viscaria. Sie ist unter dem Namen Pechnelke, Pechblume, bekannt genug, und in mehrern Gegenden auf sandigen unfruchtbaren Anhöhen anzutreffen. Die dauernde Wurzel treibt einen einfachen, an 2 Fuß hohen, im Gelenke getheilten Stengel, welcher mit gegenüber gestellten langen schmalen, völlig ganzen Blättern umgeben, und mit einem braunen klebrigten Safte bedeckt ist, an welchem Insekten hängen bleiben. Am Ende des Stengels erscheint die schöne hochrosenfarbene, wirtelförmige Blumenähre. Die Blumenblätter sind fast glattrandig, oder nur wenig eingekerbt; ihre Nägel geflügelt und am Rande mit weißen schuppigten Zierrathen besetzt. Die gefüllte Spielart, die wir in Gärten unterhalten, hat große Aehnlichkeit mit der rothen gefüllten Levkoje. Man vermehrt sie leicht durch Zertheilung der Wurzeln.

3) Die Wald-Lichtnelke, L. dioica. Sie ist auch auf Wiesen und in Waldungen wild zu finden, dauert

aus,

aus, und treibt mehrere anderthalb bis 2 Fuß hohe, in Zweige getheilte Stengel. Die haarigen, weichen, eiförmig-zugespitzten Blätter stehen Paarweise an den Gelenken. Am Ende der Zweige erscheinen die purpurröthlichen Blüthen im Mai, oder oft schon im April. Nur selten findet man beide Geschlechter vereint, sondern meistens auf einem Stamme männliche, auf dem andern weibliche Blüthen. Auch von dieser Gattung zieht man eine gefüllte Spielart in Gärten, deren Blüthen noch mehr der gefüllten rothen Levkoje gleichen. Da sie in den Dorfgärten häufig gefunden wird, so nennt man sie Bauerlevkoje. Bei den Gärtnern führt sie den Namen Ocymastrum.

4) Die feuerfarbene Lichtnelke, Feuernelke, L. Chalcedonica. Sie ist auch unter den Namen brennende Liebe, Jerusalemsblume und Zinnoberblume bekannt. In Rußland findet man sie in verschiedenen Gegenden wild, und in unsern Gärten ist sie gemein. Die dauernde Wurzel treibt mehrere 3 bis 4 Fuß hohe, haarige, in Gelenke abgetheilte Stengel. Die zugespitzt-lanzetförmigen etwas wolligten Blätter sitzen an den Gelenken platt auf und einander gegenüber. Am Ende des Stengels erscheint im Junius und Julius der gedrängte breite Blumenbuschel, an welchem die feuerrothen, bisweilen fleischfarbigen Blumen in gleicher Höhe stehen. Das brennende Roth thut, zumal bei der gefüllten Spielart, eine treffliche Wirkung unter andern Blumen. Man kann die einfache Pflanze sowohl durch Saamen, als durch Wurzeltheilung fortpflanzen; die gefüllte Art aber bloß durch die Wurzel. Die ganze Pflanze besitzt eine der Seife ähnliche Eigenschaft, und kann zum Waschen gebraucht werden.

Liebesapfel, Solanum lycopersicum. Eigentlich kommt dieser Name der Frucht einer Pflanze zu, die zu dem Geschlechte des Nachtschattens gehört; man nennt aber auch die ganze Pflanze so. Mit den übrigen Gatt[...]
des Nachtschattens hat sie Klasse, [...]
nung und Geschlechtsmerkmale g[...]
Es ist eine jährige, 2 bis 4 Fu[...]
buschichte Staude, deren Haupt[...]
nach der Wurzel hin hart, fast ho[...]
oberwärts aber, wie Aeste und [...]
weich und saftig bleibt. Die [...]
Blätter sind gefiedert und eingesch[...]
Dem Blattstiele gegenüber komm[...]
dem Stengel oder seinen Zweige[...]
Blüthenstiel zum Vorschein, [...]
sich in 5 bis 6 Zweige theilt, de[...]
der eine kleine unansehnliche gelb[...]
me trägt. Die Frucht ist eine ku[...]
de, durchscheinende, platte, glä[...]
und ungemein saftige Beere, [...]
Durchmesser gewöhnlich kaum ein[...]
ben Zoll beträgt; wenn mehrere [...]
men verwachsen, so entsteht eine [...]
gestalt von beträchtlicher Größe m[...]
sen Furchen. Die Farbe der Fr[...]
meist schön scharlachroth, bisweil[...]
gelbroth oder gelb. Das wahre [...]
land des Liebesapfels ist Ost- und [...]
indien; wir ziehen ihn aber aus S[...]
ohne alle Mühe in Gärten und B[...]
töpfen. Einige sagen, daß die Frü[...]
nen lieblichen Obstgeschmack haben [...]
müßte in heißern Ländern der Fa[...]
an den hiesigen kann ich dies nic[...]
men. Sie schmecken fadesäuerlich [...]
reizen gewöhnliche Gaumen nicht [...]
hält sie sogar für giftig. Im sü[...]
Europa werden sie mit Essig, [...]
und Salz, roh und auf andere [...]
bereitet gegessen.

Liebstöckel, Ligusticum, [...]
ein Geschlecht von Schirmpflanz[...]
nannt, dessen Gattungen dadu[...]
unterscheiden sind, daß ihre gl[...]
Blumenkronen einwärtsgerollte, [...]
theilte Blättchen haben; die g[...]
schaftliche Hülle häutig, sechs[...]
siebenblättrig; die besondere aber [...]
blättrig, und die eirund längliche [...]
auf beiden Seiten fünffurchig ist. [...]
Standort im System ist die 2te [...]
der 5ten Kl. (Pentandria Dig[...]

1) Der gemeine Liebstöckel, das Zellkraut, L. levisticum. Ursprünglich stammt diese Schirmpflanze aus dem nördlichen Italien und aus andern Gegenden des südlichen Europa, wo sie auf Gebirgen wächst. Bei uns findet sie sich in manchen Gärten wild, ist aber doch angepflanzt. Die perennirende starke, knolligte und mit Fasern besetzte Wurzel treibt große, langgestielte, mehrfach gefiederte Blätter, und einen starken, 6 bis 8 Fuß hohen Stengel, der innerlich meist hohl ist, und sich oberwärts in mehrere Zweige theilt. Seine Blätter sind den Wurzelblättern ähnlich, und sitzen in breiten Scheiden an; die obersten sind einfach, keil- oder lanzetförmig und ganz. Am Ende des Stengels und seiner Zweige stehen die dichten gelblichen Blüthenschirme. Die ganze Pflanze, besonders aber das Kraut hat einen starken, unangenehmen Geruch und einen heißaromatischen Geschmack. Sie enthält einen gelben halbharzigen Saft, der dem Opoponax ähnelt. Die äußerlich gelbe oder braune inwendig weiße Wurzel ist, nächst dem Saamen, der kräftigste Theil, und wird zum medizinischen Gebrauch im Herbst eingesammelt. Man schreibt ihr so wie dem Kraute mancherlei heilsame Wirkungen zu, wovon aber die wenigsten erwiesen sind. Am sichersten weiß man, daß man in der Hysterie und dem Asthma gute Dienste leistet. In gewissen weiblichen Krankheiten, in Bauchkoliken und Hernverhaltungen hat man sie auch schon mit Nutzen angewendet. Alte Weiber treiben viel Wesens mit dem Liebstock. Sie geben ihn, vornehmlich in den hiesigen Gegenden, unter dem Namen Leberstockwurzel. S. Murrays Vorr. v. Heilm. I. S. 518. Schwedische Abhandl. XII. S. 103.

2) Der Bergliebstöckel, L. peloponense. Er wächst in den gebirgigen Gegenden Deutschlands und der Schweiz, treibt starke 4 Fuß hohe hohle Stengel mit vielfach gefiederten Blättern, die gefiedert eingeschnittene Blättchen haben, und blüht gelblich. Es scheint, daß diese Gattung schädliche Eigenschaften besitze; der Geruch, den die zerriebenen Blätter von sich geben, ist wenigstens sehr widrig.

Lieschgras, Phleum. Es sind überhaupt etwa 8 Gattungen von Gräsern dieses Namens bekannt, wovon in Deutschland 4 wild wachsen. Klasse und Ordnung hat dies Geschlecht mit den mehresten übrigen Gräsern gemein, (die 2te Ordnung der 3ten Kl. Triandria Digynia.) Geschlechtskennzeichen sind: der zweispelzige Kelch, der aufsitzt, gleichbreit, abgestumpft, und mit einem zweispitzigen Gipfel versehen ist; ferner die eingeschlossene Blumenkrone und die Gestalt der Aehre, die walzenförmig ist.

1) Das Wiesen-Lieschgras, Ph. pratense. Man pflegt es auch Thimotheus-Gras zu nennen, weil Thim. Hanse in Amerika Versuche damit anstellte. Nicht nur in Deutschland, sondern durch ganz Europa ist es sehr gemein auf nassen Wiesen, an Gräben und in Gebrüchen; auch in Asien und Amerika wächst es in Menge. Die Wurzeln dauern mehrere Jahre, und sind wie Haare durch einander verflochten. Die Halme sind unten an der Erde mit braunen Blattscheiben umgeben, einigemal gebogen und mit Gelenken versehen; dann gehen sie gerade in die Höhe, und haben braune Knoten; nach oben verdünnen sie sich, und werden überhaupt 3 bis 4 Fuß hoch. Die untern Blätter sind glatt; die 2 bis 3 Zoll langen Aehren walzenförmig und mit Haaren eingefaßt. Da dieses Gras auf den unbrauchbarsten nassesten Wiesen gut fortkommt, und von Pferden und Schweinen so gern gefressen wird, so sollte man es anbauen. Die Schaafe suchen die knolligen Wurzeln desselben auf, lassen aber den Halm stehen; auch das Rindvieh frißt ihn nicht gern. Man findet mehrere Abänderungen von diesem Lieschgrase. S. v. Haller von den Futterkräutern §. 5. Suckow Anfangs-

fangsgründe der theoretisch. und angewandten Botanik. II. S. 802.

2) Das knotige Lieschgras, Ph. nodosum. Es wächst auf trocknen Wiesen und sandigen Stellen, hat eine zwiebelähnliche Wurzel; niedrigere, unten knotige, zurückgebogene Halme, die sich dann in die Höhe richten; schiefe Blätter und walzenförmige Aehren. Man kann dieses eben so gut, wie das vorige, benutzen. Ueberdies wird es auch von Schaafen und Hornvieh gern gefressen.

Ligusterschwärmer, Hartriegelschwärmer, Sphinx legitima ligustri. Ein Dämmerungsfalter der unter den einheimischen einer der größten ist. Seine Breite beträgt bei ausgespannten Flügeln 3½ Zoll; der Leib ist dick, und endigt sich in einen spitzigen Kegel. Die Oberflügel sind dunkelbraun oder röthlichbraun mit weißlichgrauen Schattirungen, und rostrothen und braunen Querbinden. Die Grundfarbe der Unterflügel ist rosenfarben mit 3 schwarzen Querstreifen und einem grauen Streif längs dem hintern Rande; der Hinterleib hat rosenfarbene und schwarze Querstreifen, die wie Ringe auf einander folgen; die Fühlhörner sind oben weiß und unten braun. Dieser Schmetterling fliegt ungemein schnell, und ist daher schwer zu fangen. Er schwärmt des Abends an den Blüthen mehrerer Sträucher herum. Seine Raupe, eine der größten, ist über 2½ Zoll lang und fast so dick, wie ein kleiner Finger, glatt und weit schöner von Farben als der Schmetterling. Die Grundfarbe besteht in einem sehr reinen und äußerst fein aufgetragenen Gelbgrün oder Apfelgrün; längs den Seiten des Körpers liegen fast wie Knopflöcher in schräger Richtung 7 Streifen, wovon jeder aus einer violetten und weißen Linie zusammengesetzt ist. Das Horn am Ende des Leibes sieht oben glänzend schwarz aus. Man findet diese Raupe im August auf den Blättern des Hartriegels, des spanischen Hollunders oder Lilaks, der Esche und anderen. In manchen Jahren ist sie sehr selten. Im [...]chen Deutschland wird sie häufiger im nördlichen angetroffen. We[...] sich mehrere male gehäutet hat, [...] sie in die Erde, verwandelt sich i[...] braune Puppe mit einem nasenähn[...] Futterale, in welchem ein The[...] langen Saugrüssels steckt, und er[...] im Frühlinge und Sommer des nä[...] Jahres als Schmetterling. S. [...]geer Insektengesch. durch Götze [...] Quart. 1. S. 17. und B. II. [...] S. 172.

Lilak, siehe **Flieder**.

Lilie, Lilium. Die ge[...] Sprache giebt Blumen aus gan[...] schiedenen Geschlechtern, ja aus [...] schiedenen Klassen den Namen [...] z. B. der Affodillilie oder Tagbl[...] der Schwerdtlilie und and. Hier [...] stehen wir ein Pflanzengeschlecht au[...] 1sten Ordnung der 6ten Kl. (He[...] dria Monogynia) mit folg[...] Merkmalen: der Kelch fehlt; die [...] ist sechsblättrig und glockenförmig; [...] des Kronenblatt hat auf der i[...] Seite eine vertiefte Linie, die sich [...] der Mitte bis zum Grunde hinab [...] und von Linné für ein Honigbe[...] niß angesehen wird. Die Schaalen [...] der dreieckigten, dreifächerichen Saa[...] kapsel sind durch ein gitterförmig ge[...] tenes Haar mit einander verbu[...] und enthalten viele Saamen.

1) Die weiße Lilie, L. [...] didum. Diese schöne Gartenbl[...] welche nunmehr über Europa verb[...] ist, stammt aus Syrien und a[...] Morgenländern, soll aber auch i[...] Schweiz wild wachsen. Ihre Zw[...] besteht aus weißlichen über einande[...] genden Schuppen, und wird im D[...] messer über 1 Zoll dick. Aus ders[...] treiben im April eine Menge la[...] schmaler, zugespitzter und glänzen[...] ner Blätter, die unter dem S[...] nicht selten auch den Winter über [...] bleiben. Der gerade 2 bis 3 Fuß [...] Stengel schießt mit kleinern zers[...] stehenden Blättern ebenfalls im F[...]

[illegible], und trägt oben auf klei- nen Blumenstielen mehr oder weniger [illegible]enförmige, schneeweiße Blu- [illegible] inwendig glatt und von aus- [illegible] angenehmen, jasminartigen [illegible] sind. Die goldgelben Staub- [illegible] geben ihnen ein schönes Ansehn. [illegible] Geruch kann, weil er zu [illegible] ist, in einem Zimmer der Ge- [illegible] des Menschen nachtheilig wer- [illegible] Er theilt sich dem Weingeiste, den [illegible] und ausgepreßten Oelen mit; [illegible] sich aber gleich nach dem Trock- [illegible] der Blumen. Das auf denselben [illegible] Zustande aufgegossene Oel [illegible] die Epilepsie gebraucht worden, [illegible] sich noch in andern Fällen Dienste [illegible]. Wie das über den Blumen de- [illegible] Wasser ein Schönheitsmittel seyn [illegible], läßt sich nicht begreifen. Die [illegible]enden Zwiebeln wurden auch [illegible] äußerlich und innerlich auf ver- [illegible] Weise gebraucht; allein jetzt [illegible] man bessere Mittel. — Die Kul- [illegible] der weißen Lilie ist leicht. Die [illegible] bleiben in der Erde bis streng. [illegible] Winter über gut, und vermehren [illegible] fruchtbaren Boden ansehnlich.

[illegible] Die Feuerlilie, L. bulbi- [illegible]. Eine prächtige Zierblume un- [illegible]. Sie wächst in Italien, [illegible], Thüringen und in Sibi- [illegible] wild, hat eine gelbe Zwiebel, die [illegible] ähnlich ist, und treibt zahl- [illegible] schmalere, aber übrigens [illegible] vorigen ähnelnde Blätter. Der [illegible] wird höchstens 2 Fuß hoch, hat [illegible] zerstreut stehende Blätter, und [illegible] mehrere, glockenförmige, [illegible]chende und brennend feuerfar- [illegible] Blumen, die etwas kleiner sind, [illegible] vorigen, und keinen Geruch ha- [illegible] Sie kommen schon am Ende des [illegible] zum Vorschein. Die Russen bra- [illegible] Zwiebel dieser Pflanze in Asche, [illegible] sie gern.

[illegible] Die Martagon-Lilie, der [illegible] Bund, L. martagon. [illegible] sie in Deutschland in trock- [illegible] Waldungen wild an; sie wird aber auch in Gärten gezogen. Die Wurzel ist eine gelbe mit weißen Fasern besetz- te, ausdauernde Zwiebel, die, wenn sie jung ist, bloß dunkelgrüne, steife, feste, lanzetförmige und glattrandige Blätter; älter aber nur einen einfachen 2 bis 3 Fuß hohen, grünen dunkelroth gefleckten Stengel treibt, an dessen un- term Ende die Blätter — 3, 5 bis 7 an der Zahl — in einem Wirtel, ober- wärts aber ohne Ordnung stehen. Der Gipfel ist mit unterwärts hängenden, langgestielten Blumen besetzt. Diese sind viel kleiner, als von den vorigen, bräunlichroth und weißlich und rostfar- big gefleckt, und haben Anfangs die glockenförmige Gestalt; bald aber rollen sich die Kronenblätter so zurück, daß ihre Spitzen an den Stiel stoßen. — Die Alten brauchten die Zwiebel dieser Lilie zu verschiedenen Zwecken, als Arznei- mittel und zum Theil aus Aberglauben. Ihre Kräfte sind noch nicht bestimmt. In Sibirien und der Tatarei ißt man sie in Milch gekocht.

4) Die chalcedonische Lilie, L. Chalcedonicum. Eine prächtige Pflanze, die aus Persien stammt, von Scopoli aber auch in Kärnthen wild gefunden wurde. Sie hat eine gelbe, schuppigte Zwiebel, die, wie von allen Lilien unserer Gärten, mehrere Jahre dauert, und einen 2 bis 3 Fuß hohen, mit vielen lanzetförmigen Blättern be- setzten Stengel treibt, an dessen Spitze mehrere fast scharlachrothe Blumen er- scheinen, die größer sind, als von der Martagonlilie, ebenfalls herunterhän- gen, und zurückgerollte Kronenblätter haben. Die Zeit der Blüthe fällt im Junius und Julius. Die Zwiebel er- fordert keine andere Pflege, als von den übrigen, darf aber nicht zu lange an einem Orte stehen.

5) Die prächtige Lilie, L. superbum. Sie soll aus Nordamerika stammen, und kommt auch bei uns gut fort. Der Stengel wird 3 bis 4 Fuß hoch, und ist mit zerstreuten, dreirippi- gen, lanzetförmigen Blättern besetzt.

Die

Die pomeranzenfarbigen, schwärzlich gefleckten, unangenehm riechenden Blumen hängen abwärts, und haben zurückgerollte Kronenblätter.

6) Die pomponische Lilie, L. Pomponium. Sie wächst in Sibirien und auf den Pyrenäen wild, und soll eine aus Häuten bestehende Zwiebel haben. Der 3 Fuß hohe Stengel ist mit zerstreueten, gleichbreiten, spitzigen, dreieckigen und gerinnelten Blättern besetzt. Die glänzend rothen Blumen hängen herab, haben zurückgerollte Kronenblätter, die an der innern Linie gezahnt sind, und erscheinen im Junius. Man zieht diese Gattung auch hin und wieder in deutschen Blumengärten.

Lilienhähnchen, siehe **Fallkäfer, kothtragender**.

Lilienkäfer, ebendaselbst.

Lilienstein, siehe **Enkriniten**.

Lillalith, siehe **Lepidolith**.

Limen, sind eine Spielart von Citronen, siehe **Citronenbaum**.

Limonen, pflegt man überhaupt alle kleinern Spielarten der Citronen zu nennen. S. **Citronenbaum**.

Limonelle, Limonia. Es sind 8 Gattungen von Gewächsen dieses Namens bekannt. Sie gehören in die erste Ordnung der 10ten Kl. (Decandria Monogynia), und zeichnen sich durch folgende Geschlechtskennzeichen aus: der Kelch ist drei- bis fünfmal getheilt; die Krone besteht aus 3 bis 5 Blättern; der Staubgefäße sind 6 bis 10; die Frucht ist eine dreifächeriche Beere mit einzelnen von einem Breie umgebenen Saamen. Einige pflegen diese Pflanzen auch Süring zu nennen.

1) Die gefiederte Limonelle, L. acidissima. Ein Baum, der gegen 30 Fuß hoch und im Durchmesser des Stammes an 10 Zoll dick wird; Andere geben seine Größe viel geringer an. Rumpf nennt ihn das Anisblatt. Die Blätter sind ungleich gefiedert, und bestehen außer dem einzelnen aus 2 oder 3 Paaren länglich runder Blättchen, die einen starken gewürzhaften [...] von sich geben; hie und da sitzen [...]ne Stacheln. Die weißen Blu[...] ben einen sehr angenehmen Geruc[...] hinterlassen länglichrunde Frücht[...] nach Rumpf unter einer [...] Schaale ein süßes eßbares Flei[...] halten. Nach andern Angaben [...] äußere Schaale citronenfarbig, [...] Fleisch aber sauer und etwas bi[...] gewürzhaft. Das Holz des [...] wird als sehr hart und gelblich b[...] ben. Ostindien ist das Vaterla[...] gefiederten Limonelle. Auf [...] braucht man die Blätter als Heil[...] in der Epilepsie und in andern [...] heiten.

2) Die dreiblättrige Li[mo]nelle, L. trifoliata. Ein [...] der an Gestalt und Größe dem [...] nenbaume beikommt. Er hat k[...] niedergebeugte Aeste, die mit drei[...] Blättern und gepaarten Dornen [...] sind, welche den Blattstiel an [...] übertreffen. Die Frucht ist eine [...] glatte, runde Beere, an Größ[...] Heidelbeere gleich, aber roth.

3) Die pomeranzenblät[trige] Limonelle, L. aurantifolia. [...] falls ein Baum, der stachliche Ae[...] herzförmig geflügelte Blattstiele [...] Blätter und Blumen sind viel [...] als vom Citronenbaum. Letztere [...] nebst der Fruchtschaale ein köstlich[...] Die Früchte selbst werden eingema[...] gessen. Ostindien ist die Heimat[...] ser und der vorherbeschriebenen Ga[...]

Linde, Tilia. Es sind [...] wirklich von einander verschiedene [...] tungen von Bäumen dieses Name[ns be]kannt. Einige Botaniker nehmen [...] 7 an; allein sie machen offenbare [...] arten zu Gattungen. Die Gesch[lechts]kennzeichen sind: der fünftheilige [...] die fünfblättrige Blumenkrone; [...] gelrunde, lederartige, fünffäc[...] Saamenkapsel, welche am Grunde [...] Klappen sich öffnet, und gewöhnlic[h] Einen vollkommenen Saamen en[...] Die Klasse, worin die Linden [...]

die 13te und die Ordnung die 1ste (Polyandria Monogynia).

1) Die gemeine oder europäische Linde, T. Europaea. Viele unterscheiden 2 sogenannte Gattungen, die Sommerlinde (T. Europ. grandifolia) und die Winterlinde (T. cordata seu parvifolia). Erstere wird auch Wasserlinde und großblättrige, letztere aber kleinblättrige auch [illegible] und Steinlinde genannt. Beide sind aber im Grunde, wie sorgfältige Beobachtungen lehren, weiter nichts als Spielarten, die sich bloß durch die verschiedene Größe ihrer Blätter und die etwas verschiedene Gestalt der Frucht unterscheiden. Die Sommerlinde hat große dunkelgrüne, oft 4 bis 5 Zoll lange Blätter und eine große, haarige, rundlich vierkantige Frucht ohne Furchen. Die Winterlinde hat dagegen kaum 2 Zoll lange Blätter und eine filzige, mit 5 Furchen versehene Frucht, die nur halb so groß ist, wie die vorige. Die Größe der Blätter ist bei den Linden überhaupt sehr verschieden, und es kommt dabei viel auf die Beschaffenheit des Bodens an. Die sogenannte Winterlinde ist der ursprüngliche in den alten europäischen Waldungen, einheimische Baum, aus dessen Saamen, wenn er in fetten Boden gesäet wird, die angepflanzte sogenannte Sommerlinde entsteht, die eigentlich nicht wild angetroffen wird.

Die gemeine Linde ist einer unserer größten einheimischen Bäume, der sich durch die Stärke seines Stammes und seiner Aeste, durch die dickbelaubte, schattige Krone, durch die schön geformten Blätter, die angenehm duftenden Blüthen und überhaupt durch seinen majestätischen Wuchs ausnehmend empfiehlt, und daher auch besonders zu schattigen Anpflanzungen und Alleen sehr häufig benutzt wird. An jungen Stämmen ist die Rinde glatt und dunkelgrau; an alten aufgesprungen und schwärzlich; das Holz ist weiß, leicht und zähe. Am Ende des Aprils bricht das Laub hervor. Die Blätter stehen wechselsweise, sind gestielt, herzförmig, am Grunde etwas schief herzförmig ausgeschnitten, im Umfange rundlich, am obern Ende lang zugespitzt, am Rande ziemlich gleichförmig scharf gesägt, auf der obern Fläche glatt, auf der untern in den Winkeln haarig. Im Junius und Julius erscheinen die Blüthen in kleinen Büscheln. Sie stehen auf der Mitte eines lanzetförmigen ungezähnten Deck- oder Afterblatts, und haben an allen Theilen eine grünlich schwefelgelbe Farbe und den bekannten allgemein beliebten erquickenden Geruch. Den Bienen und andern Insekten liefern sie reichliche Nahrung. Sie werden jetzt als die einzigen Theile der Linde in den Apotheken benutzt; um durch Destillation im Wasser oder Weingeist diesen Flüssigkeiten den lieblichen Geruch mitzutheilen, der zwar nicht mehr, wie sonst, als ein Hülfsmittel in Schwäche des Kopfs, im Schwindel, in der Epilepsie, wohl aber zum Vergnügen der Nase dient. Das Holz wird zu allerlei Tischler- Drechsler- und Schnitzerarbeiten, zu Tellern, Löffeln, Mulden, hölzernen Schuhen, zu Klavituren an musikalischen Instrumenten und andern Sachen gebraucht. Es ist am dienlichsten künstliche Nasen daraus zu verfertigen; giebt zu Schießpulver und zum Zeichnen sehr brauchbare Kohlen, hat aber als Brennholz, weil es zu leicht ist, nur einen geringen Werth. Aus dem unter der äußern Rinde befindlichen Baste werden die Matten und Decken geflochten, die zum Einpacken der Kaufmannswaaren sehr brauchbar sind. In Rußland, wo es so viele Linden in den ungeheuern Waldungen giebt, bereitet man die mehresten dieser Matten, und man hat schon in einem einzigen Jahre für 59000 Rubel davon verkauft. Die Landleute flechten auch ihre Schuhe, Hüte, Körbe und andere Sachen aus dem Lindenbast, wodurch aber freilich die Bäume sehr verwüstet werden. Das Laub giebt frisch und trokken ein gutes Futter für Schaafe, und

man

man dörrt es zu diesem Behufe in Rußland mit den jungen Zweigen. Für Kühe ist es nach Linne's Beobachtungen nicht brauchbar; denn die Butter wird darnach weiß und hart wie Talg. Frisch soll das Lindenlaub als Umschlag aufgelegt bei Entzündungen gute Dienste thun. Aus den Saamen, der im Oktober reift und im November abfällt, läßt sich ein butterartiges Oel pressen, welches der Cacaobutter ähneln soll.

Man erzieht die Linde theils aus Saamen, theils aus Wurzelschößlinge; letztere wachsen zwar Anfangs schneller, erreichen aber den majestätischen Wuchs der gesäeten Stämme nicht. Wenn man den Saamen nicht gleich nach der Reife im Oktober oder November aussäet, so pflegt er gemeiniglich erst im zweiten Jahre aufzugehen. In fetten Boden wächst die Linde sehr schnell und wird in 40 bis 50 Jahren ein ansehnlicher, mehrere Fuß dicker Baum. Er dauert einige Jahrhunderte hindurch. In mehrern Gegenden Deutschlands trifft man Lindenbäume von bewundrungswürdiger Größe an. Zu Neustadt am Kocher im Wirtenbergischen, steht eine Linde — wenn sie anders in dem letztern Jahrzehnte des verflossenen Jahrhunderts nicht weggekommen ist — deren Alter man auf 1000 Jahre schätzt. Die Aeste derselben mußte man, weil sie eine ungeheure Dicke erlangten, mit mehr als 100 Säulen unterstützen. Im Jahre 1665 betrug der Umfang ihres Stammes 27 Fuß und 4 Zoll. Miller maß in England eine Linde, deren Stamm anderthalb Fuß über der Erde 10 Ellen im Umkreise hielt. Eine andere wurde in Norfolk in gleicher Höhe über der Erde gemessen, und hielt 16 Ellen im Umfange. Manche dieser Bäume sind inwendig schon ganz hohl, und grünen und blühen dennoch. S. Wildenow Lin. species plant. Tom. II. p. 1161. Dessen berl. Baumzucht. S. 387. Du Roi harbk. Wildebaumz. II. S. 460. Markgrafs Untersuchung der Theile der Linde in Schr. der berl. Akademie v. J. 1 Neues hamb. Magaz. St. 95. S. Linnés Reise durch Schweden. 243. Hildts Holzarten. S. 15

2) Die schwarze oder am kanische Linde, T. Americ oder nach Miller und Du Caroliniana, stammt aus Nord rika, und soll daselbst ein sehr ans cher Baum werden. Man hat ih schon an vielen Orten in Deutsch angepflanzt, wo er das Klima recht aushält. Seine Zweige sind glatt, kelbraun und rund, die wechsels stehenden Blätter, gestielt, 6 Zoll l fast eben so breit, am Grunde tief h förmig, im Umfange länglichrund, äußersten Ende langgespitzt, und Rande mit scharfen, ungleichen Zä besetzt. Der Blattstiel ist 2 Zoll la die Blüthen erscheinen auf einem zetförmigen Afterblatte in Büscheln der Zeit, wann die gemeine Linde het. Sie sind größer, riechen stä und haben 5 linienförmige, wie nenblätter gestaltete Honigbehältn Die Frucht erlangt auch bei uns Vollkommenheit. Den Pflanzun giebt diese Linde ein schönes Ans Sie kann übrigens in allen ihren T len eben so benutzt werden, wie unsrige. S. die oben angeführten Sc ten.

3) Die weiße Linde, T. al Du-Roi beschreibt diese Gattung ter dem Namen der schwarzen ameri nischen, und Mönch (s. dessen V zeichniß ausländ. Bäume und Stauden S. 136), unter dem Namen der fi gen Linde (T. tomentosa). wächst sehr schnell, und erlangt eine sehnliche Größe. Die ältern Zweige ben eine graubraune Rinde, die ji gern sind mit feinen weißlichen Haa besetzt. Die gestielten, wechselsw stehenden Blätter sind 4 Zoll la fünftehalb Zoll breit, am Grunde herzförmig, im Umfange rund, lang gespitzt, scharf gezähnt, oben gla un

...e mit einem feinen, weißen ...ungen. Nach Miller er... die Blüthen im Julius. In ...gen nimmt sich auch diese Gat... schön aus. Nach Du Roi ... die strengen Winter unseres ... nichts. Was das Vaterland ...en Linde betrifft, so findet man ...iglich Nordamerika als solches ...en; allein Wildenow zweifelt ..., weil er sie von Reisenden ... beschrieben findet, vielmehr ... durch einen Freund aus ... des Königreichs Hungarn ... S. dessen Lin. species pl. ... S. 1162.

...te Gattung von Linde heißt ...behaarte (T. pubescens). ... in Carolina einheimisch, hat ...gezähnte, am Grunde schief ab...te Blätter, die auf der Unter... feinen Haaren besetzt sind. Die ... enthalten Honiggefäße.

...denschwärmer, Sphinx ...iliae. Ein Dämmerungsfalter, ... ausgespannten Flügeln etwas ...Zoll breit ist. Der Farbe nach ... mehrere Verschiedenheiten. ...lich haben die Vorderflügel, wel... sind, eine blaßröthliche Grund... dunkelgrüne Flecken. Die ...flügel, die ebenfalls gelb sind, ... auf einem ockergelben Grunde ...rze Schattenlinie. Dieser ...terling ist nie häufig, man fin... einzeln im Frühlinge an Baum... sitzend. Die meergrüne, roth ... gestreifte Raupe lebt vorzüglich ... Linden, bisweilen aber auch auf ... Aepfelbäumen. Man trifft ... Junius den ganzen Sommer ..., und findet sie nach einem star... ...en öfters auf der Erde unter ...men.

...denspinner, Phalaena bucephala. Dies ist ein ...lter, den man gewöhnlich Dick... ...n Großkopf nennt. Der Größe ... er zu den mittelmäßigen. ...erflügel haben eine silberweiße Grundfarbe, auf denselben 2 queer durchlaufende rostfarbene Streifen und in der Flügelspitze einen runden ocker-gelben Fleck. Man findet diesen Schmetterling im Sommer in Gärten und Wäldern. Seine Raupe ist schwarzbraun und gelbgestreift, und nährt sich von den Blättern der Eichen, Linden, Birken und anderer Bäume.

Linkshörnchen, Turbo perversus, heißt eine kleine Schnecke aus dem Geschlechte der Mondschnecken. Sie ist nicht viel über einen halben Zoll lang, hat eine durchscheinende hellbraune oder röthlichgraue Schaale mit linksgehenden Windungen und ungezähnter Oeffnung. Im August und September sieht man das Linkshörnchen in großer Menge, besonders nach warmen Regen, an alten Weiden und andern Baumstämmen sitzen. Manche darunter haben nur erst Eine, andere 2 Windungen an ihrer Schaale. Man kann daher an dieser Gattung deutlich wahrnehmen, wie ein Schneckenhaus allmälig wächst.

Linnee, nördliche, Linnaea borealis. Von dieser nach dem unsterblichen Linné benannten Pflanze kennt man nur diese einzige Gattung. Sie hat eine zaserige ausdauernde Wurzel; zarte, aber doch holzige, dauernde, 3 bis 6 Fuß lange Stengel, welche auf der Erde liegen, und überall Wurzel schlagen. Die immergrünen, einander gegenüber stehenden Blätter sind eirund, am Rande etwas eingekerbt und auf der obern Fläche mit Härchen besetzt. Die aufgerichteten, einfachen, fingerlangen Zweige sind mit 3 oder 4 Paar Blättern besetzt, und die ältern haben oben 2 haarige, klebrigte Blumenstiele mit kleinen pfriemenförmigen Blättchen und unterwärts hängenden Blumen. Diese sind mit einem doppelten Kelche versehen; der Kelch der Frucht ist vierblättrig; der von der Blume fünfmal getheilt und eben; die Krone glockenförmig, in 5 stumpfe Lappen zerschnitten und weiß. Von den 4 Staubfäden sind 2 kürzer. Die Frucht ist eine trockne, drei-

dreifächerige Beere. Die Linnee gehört in die 2te Ordnung der 14ten Klasse (Didynamia Angiospermia). Sie wächst im nördlichen Europa, Asien und Amerika; auch in Deutschland hin und wieder in alten schattenreichen Nadelwäldern, z. B. in Thüringen, besonders aber auf den schweizerischen Alpen. Die Blumen geben zur Nachtzeit einen sehr lieblichen Geruch von sich, und werden daher ins Konfekt gethan. In Schweden und Dänemark hat man die Linnee in den Apotheken aufgenommen, obgleich ihre Kräfte noch nicht bestimmt sind. Die Bewohner des Nordens bedienen sich des Dekokts davon innerlich und äußerlich in chronischen Rheumatismen, in der Hüftgicht und bei Hautausschlägen nicht ohne Erfolg.

Linse, Ervum. Das Geschlecht der Linsen gehört in die 4te Ordnung der 17ten Kl. (Diadelphia Decandria). Der Kelch ist fünfmal getheilt und so lang, wie die schmetterlingsförmige Blumenkrone, und hat fast gleiche Einrisse; der Narbe fehlt der Bart.

1) Die gemeine Linse, E. lens. Diese bekannte Pflanze wird in Deutschland fast allenthalben angebauet, wächst aber ursprünglich nicht wild bei uns, wenn man sie auch einzeln unter dem Getraide findet. Sie stammt aus Frankreich und dem Walliserlande. Die dünne jährige Wurzel treibt schwache niederliegende oder an andere Pflanzen sich haltende 1 bis 2 Fuß lange, haarige, eckigte Stengel, die von unten auf mit mehrern Zweigen besetzt sind. Die gefiederten Blätter stehen wechselsweise, und enthalten 5 oder 6 Paar länglich runde, haarige Blättchen. Aus den Winkeln der Blätter kommen feine Stielchen hervor, deren jedes 2 oder 3 weißliche, unterwärts hängende Blümchen trägt. Die Kronen derselben sind etwas größer, als der Kelch. Die Saamenhülsen oder Schoten enthalten nicht mehr als 2 runde, platte, in der Mitte auf beiden Seiten erhabene Saamen, welche den Namen Linsen führen. Es giebt 2 Spielarten; die gem[...] Feldlinse, welche klein un[...] Pfennig- oder Gartenlinse[...] che zwei- bis dreimal so groß ist. [...] de werden besonders als Nahrun[...] tel für den Menschen angebauet. [...] das Vieh braucht man sie gemei[...] nicht, ob sie gleich mit Gerste[...] mischt eine gute Mastung gäben. [...] könnte auch Brandtwein davon br[...] Den Pferden sollen sie sehr sc[...] sein. Personen, die eine sitzen[...] bensart führen, und einen sch[...] Magen haben, sind sie als Speise[...] anzurathen, weil sie schwer verdau[...] den. Daß die harten Schaalen de[...] sen die Verdauung wirklich hinder[...] offenbar; man hat daher vermitte[...] sonderer Schälmühlen die Linsen[...] diesem harten Ueberzuge zu befrei[...] sucht; allein geschält zergehen s[...] Kochen, und bilden einen Brei[...] eben nicht einladend ist zum G[...] Ehemals hielt man lächerlicher W[...] Linsen für ein wirksames Mittel[...] Blattern und Masern hervorzu[...] und führte sie auch in Apotheken[...] Absud davon, womit man währe[...] Abtrocknens der Blattern das [...] fleißig bähet, soll jedoch wirkli[...] Verhütung der Narben dienlich[...] Das Linsenmehl besitzt erwärmt e[...] theilende Kraft, wird aber nich[...] gebraucht. Das Stroh giebt [...] ter ein gutes Schaaffutter. [...] Kultur der Linsen sagen wir nicht[...] sie darin mit den Erbsen übereink[...] S. Murray Vorr. v. Heilm. [...] 588.

2) Die ervenartige Lin[se, E.] ervilia. Sie wird in Deutschlan[d] verwildert, aber nicht als urspr[...] einheimisches Gewächs angetroffen[...] dern gehört im südlichen Europa [...] Morgenlande zu Hause. Im [...] kommt diese Gattung mit der [...] überein; zeichnet sich aber durch [...] gleich gefiederten Blätter und du[...] wellenförmig gefalteten Fruchtknot[...] Die Blumchen sind röthlich, un[...]

... zwei auf den Stielen. Man ... diese Linsen ehemals auch als ...mittel für die Menschen an; ... sie der Gesundheit nachtheilig ... dürfen sie zu diesem Zwecke ... angewendet werden. Man ... daß Brot, welches entwe- ... aus dem Mehle dieser Linsen, ... mit Weizenmehl vermischt, gebak- ... den Personen, die es aßen, ... solche Schwäche in den Schenkeln ..., daß sie sich auf 2 Stäben ... mußten. Der Grund des Uebels ... in den Muskeln, welche die Aus- ... verrichten. Pferde, welche ... Pflanze gefressen hatten, wur- ... schwach in den Beinen, daß sie ... leben konnten. Hühnern trieb ... Same den Kropf so auf, daß sie .... Als Arzneimittel kann diese ... völlig entbehrt werden. S. ... a. a. O. S. 589.

... Die viersamige Linse, E. ...spermum. Sie wächst in Deutsch- ... unter dem Getreide wild, und wird ... selten ein beschwerliches Unkraut. ... Stengel sind zweischnei- ... die kleinen Blumen, welche meh- ... zu 2 stehen, sind blutroth, ..., die Hülsen enthalten vier ... Samen.

... rauhe Linse, E. hirsu- ... Ein Unkraut, das sich auf Aek- ... zwischen der Saat und in Gärten ... Küchengewächsen einfindet. ... wie die vorigen, nur jährig, ... schwachen Stengel; vielblü- ... Blumenstiele und kleine weißliche .... Die Hülsen enthalten zwei ... Samen.

... einblumige Linse, E. ...thos. Sie wächst auch in Deutsch- ..., und zeichnet sich durch ihre ... Blumenstiele aus. Man ... vortrefflich als Futterkraut be- ... können.

...senbaum, siehe Bohnen- ...

...senschwamm, s. Becher- ...mm.

Linsenstein, s. Lenticulit.

Lippfisch, Labrus. Diese Fische machen ein Geschlecht aus, welches aus vielen Gattungen besteht, und in die 4te Ordnung oder zu den Bauchflossern gehört. Sie haben mit den Seebrassen ausnehmend viel Aehnlichkeit, lassen sich aber an den dicken Lippen unterscheiden, die auch ihren Namen veranlaßt haben. Ihre Geschlechtskennzeichen sind: die scharfen Zähne; die einfachen dicken Lippen; die sechsstrahlige Kiemenhaut; die fadenförmigen Fortsätze hinten an den Strahlen der Rükkenflosse und die zugespitzten Brustflossen. Eine Familie hat einen gabelförmigen, die andere einen gerade abgestumpften Schwanz. Alle Lippfische sind ausländisch; manche darunter haben ein sehr schmackhaftes Fleisch; besondere Merkwürdigkeiten finden aber bei keinem statt; daher wir auch nur 2 Gattungen, den Meerpfau und den Regenbogenfisch gehörigen Orts beschreiben werden.

Litschi, Dimocarpus litchi. Eine in China und Tunquin sehr beliebte Steinfrucht. Sie hat die Größe einer Wallnuß und eine schuppigte Haut, die purpurroth, fleischfarben, oder auch grün aussieht. Das Fleisch schmeckt sehr angenehm süßsäuerlich, ist weiß, sehr saftig, von angenehmen Geruch, und schließt einen sehr schwarzen Stein oder Kern ein, der bei den wilden größer, bei den kultivirten kleiner ist. Je saftreicher das Fleisch und je kleiner der Stein ist, desto mehr schätzt man die Frucht. Der Baum, der sie trägt, ist erst durch Loureiro näher bestimmt worden. Seine Blätter sind gefiedert; die Blüthen haben einen fünftheiligen Kelch; eine fünfblättrige Krone. Willdenow nennt die Litschi Zwillingspflaume. Der Beschreibung zufolge ist ihr Geschmack einem Gemisch von Muskatellertrauben, Erdbeeren und Rosenconserve ähnlich. Mehrere Europäer, die sie frisch genossen haben, versicherten, daß keine Frucht in der Welt ihr gleiche. Sie hält sich indeß nicht lange,

und verliert schon im ersten Tage nach erlangter völliger Reife etwas von ihrem Wohlgeschmacke. Vor der Reife abgepflückt erlangt sie die gehörige Güte nicht. Für den Kaiser in China brachte man sie mit Eilboten aus den südlichen Provinzen nach Peking, und zwar in Gefäßen voll Weingeist, der mit Honig und Gewürz gemischt war. Da sie aber dennoch unterwegs viel verloren, so schafft man jetzt lieber ganze Bäume nach dem Aufenthaltsort des Kaisers. Bisweilen pflegt der Kaiser seinen Ministern die Litschi als ein Gnadengeschenk zu überreichen. — In Tunquin läßt der Beherrscher des Landes auf jeden Baum, er mag gehören, wem er will, sein Wappen drücken, und eignet sich sodann die besten Früchte zu. — Getrocknet schrumpft die Frucht, wie eine gebackene Pflaume ein, und verliert viel von ihrer Lieblichkeit. Die Chineser bedienen sich ihrer in diesem Zustande statt des Zuckers beim Thee. S. Bengt Bergius üb. d. Leck. I. S. 194.

Llakma, siehe Glama.

Löcherschwamm, Boletus, wird ein Schwammgeschlecht genannt, das aus mehr als 100 Gattungen besteht, welche daran zu unterscheiden sind, daß die untere Seite des Huts mit Löchern, Zellen oder Röhrchen versehen ist. Man vertheilt sie in 2 Familien: in strunklose und bestrunkte. Zu den erstern gehört der bekannte Feuerschwamm (s. d. Art.) Hier folgen noch einige der merkwürdigsten.

1) Der bunte Löcherschwamm, B. versicolor. Er wächst ohne Strunk auf alten Pfählen, Holzstämmen, faulen Säulen und andern Holzwerk muschelförmig. Seine Substanz ist hart und holzartig; die Gestalt halbrundlich, dabei dünne; auf der untern Fläche weiß und mit feinen Löchern versehen; auf der obern aber filzig und mit vielen blauen, gelben, braunen und andern kreisförmigen Linien gezeichnet.

2) Der wohlriechende Löcherschwamm, B. suaveolens. Gleichfalls strunklos, halbrund, dick von Farbe und der Substanz na artig; die Löcher auf der untern sind ziemlich tief, aber ungleic ist sehr gemein, und wird im und Winter an Weiden - und Baumstämmen angetroffen. W geregnet hat, riecht er fast wie T In Lappland behängen sich die Mannspersonen mit diesem schwamm, wenn sie ihren Mädch gefallen wollen.

3) Der gelbe Löcherschw B. luteus. Er gehört zu dene auf einem Strunke stehen, wä Deutschland und andern europ Ländern in Waldungen auf der Erd lich häufig und erlangt eine ans Größe. Man erkennt ihn an flacherhabenen ziemlich klebrichte der auf der untern Fläche erh hochgelbe Löcherchen hat, und a weißlichen Strunk. Der Hut sieh braun, unten goldgelb aus, und dickes Fleisch, das beim Zertheil dem Bruche gleich bläulich a Wenn die Kühe diesen Schwamm schlucken, so schmeckt ihre Milch unangenehm.

4) Der Kuh-Löcherschw oder Kuhpilz, B. bovinus. falls eine bestrunkte Gattung, auf Wiesen und in Wäldern finde durch den glatten, flacherhabene rändeten Hut auszeichnet, des cher zusammengesetzt sind. Er auf feuchten Wiesen und in Wal und wird von Hirschen und Küh fressen. Letztere bekommen darna übelschmeckende Milch. Für M sind diese hier angeführten Löchers me nicht nur unschmackhaft, gewiß auch schädlich.

Vom Lerchenschwamm, der diesem Geschlechte gehört, hand besonderer Artikel.

Löffelente, s. Ente.

Löffelgans, s. Löffelre

Löffelkraut, Coch Wildenow beschreibt 11 Ga

[illegible] Pflanzen dieses Namens. Sie ste[illegible] in der 1sten Ordnung der 15ten [illegible] (Tetradynamia Siliculosa), [illegible] ist an folgenden Merkmalen er[illegible]: das Schötchen ist am Rande [illegible]schnitten, aufgeschwollen und rauh; [illegible] aus höckrigen, stumpfen Schaa[illegible], und enthält viele Saamen.

[illegible] Das gemeine Löffelkraut, [illegible]nalis. Es wird auch Apothe[illegible] und Scharbocks-Löffelkraut genannt. [illegible] dicke faserreiche Wurzel treibt viele [illegible], langgestielte, herzförmig-rundli[illegible] Blätter, die völlig glattrandig, auf [illegible] untern Fläche röthlich und sehr saf[illegible]. Zwischen diesen Wurzelblät[illegible] erhebt sich der etwa fußhohe, in [illegible] getheilte Stengel, der mit wech[illegible], länglichen, einigermaßen [illegible] Blättern besetzt ist. An den [illegible] der Zweige stehen die weißen Blu[illegible]sam in Aehren. Die Blüthe [illegible] an denen, die in Apotheker[illegible]zogen werden, zu verschiedenen [illegible], je nachdem man den Saamen [illegible]. Man giebt dieses Löffelkraut ge[illegible] für zweijährig aus, es ist aber [illegible]. Säet man es zeitig im Früh[illegible], so erhält man im August Blü[illegible]; [illegible] man die Aussaat im Ju[illegible], so bleibt die Pflanze, die im [illegible] Sommer nur Wurzelblätter trieb; [illegible] stehen, und wächst im näch[illegible] Frühlinge. Wild wächst dieses Löf[illegible] an den Seeküsten von Holland, [illegible] und andern Ländern des nörd[illegible] Europa; es wird aber auch auf [illegible] Höhen in der Schweiz ange[illegible]. In Gärten kommt es bei uns [illegible] fort.

[illegible]ischen Blätter haben einen bit[illegible] scharfen Geschmack und geben ge[illegible] einen flüchtigen Geruch von sich. [illegible] heraus gepreßte Saft enthält die [illegible]chen Theile der Pflanze, welche [illegible] dem Aufgusse von Wasser und [illegible] mittheilen. Durch Trocknen [illegible] kochen verliert das Kraut seine [illegible]samkeit. Diese beruht einzig auf [illegible] flüchtigen Wesen, das in dem we-sentlichen Oele der Pflanze enthalten ist. — Als Arzneigewächs betrachtet ist das gemeine Löffelkraut von großer Wirksamkeit, besonders im Skorbute, wobei es nach einstimmigen Zeugnissen allen andern Pflanzen vorgezogen wird. Mehrere Seefahrer lernten die trefflichen Eigenschaften des Löffelkrauts auf ihren beschwerlichen Reisen kennen. Auf das schrecklichste durch den Skorbut entstellte Personen genasen am Lande beim Gebrauch desselben in kurzer Zeit völlig. Wie weise ist daher die Einrichtung der Natur, daß gerade in solchen Gegenden der Erde, wo der Skorbut am fürchterlichsten wüthet, das Löffelkraut am häufigsten wächst. Die Grönländer und Isländer genießen es als Gemüse; letztere machen es in Fässern für den Winter ein. S. Murray Vorr. v. Heilm. II. S. 544.

2) Das schlitzblättrige Löffelkraut, C. coronopus. Es heißt auch Schweinskresse. Man findet es in Deutschland und andern Ländern Europens wild an sonnenreichen, von Gebüsch entblößten Orten, es wird aber auch in Gärten angebauet und statt der Brunnenkresse zu Salaten gebraucht. Die Wurzel dauert nur den Sommer über; der niedergedrückte Stengel wird ungefähr 1 Fuß hoch; die Blätter sind federartig eingeschnitten. An Kräften kommt diese Gattung der vorigen zwar nicht gleich, zeigt aber ähnliche Wirkungen.

Diejenige Gattung des Löffelkrauts, welchen wir den Namen Meerrettig beilegen, wird in einem besondern Art. beschrieben.

Löffelreiher, weißer, Platalea leucorodia. Dieser Vogel, der auch Löffelgans und Löffler genannt wird, gehört zu einem mit den wahren Reihern verwandten Sumpfvogelgeschlechte, von welchem außerdem noch 2 Gattungen, der rothe Löffelreiher und der Zwerglöffelreiher, bekannt sind. Das Geschlechtskennzeichen besteht in dem platten, am

 Ende

Ende kreisförmig erweiterten oder löffelartigen Schnabel. Hätte der weiße Löffelreiher längere Beine und einen längern Hals, so würde er dem gemeinen Reiher ganz an Größe gleichen. Seine Länge beträgt über 3 Fuß; die Breite, wenn er die Flügel ausspannt, $4\frac{1}{2}$ Fuß; die zusammengelegten Flügel reichen bis zur Spitze des 5 Zoll langen Schwanzes hinab. Der Schnabel ist beinahe 8 Zoll lang, und in der Mitte 8 Linien, am Ende aber 2 Zoll breit, oben und unten platt gedruckt, an der Spitze mit einem kleinen Haken versehen, am Oberkiefer auf jeder Seite mit einer Furche bezeichnet, der Grundfarbe nach gelb, auf dem Löffel schwarz punktirt, nach der Wurzel hin schwarz in die Quere gestrichelt. Die Zunge hat eine herzförmige Gestalt; der Augenstern ist graubraun; der Augenkreis orangegelb; der Hals, der sich erweitern kann, schwarz; die Beine grauschwarz; die Zehen halb mit einer Schwimmhaut verbunden. Das Gefieder ist größtentheils auf den ganzen Körper weiß; am Ende des Halses sieht man einen röthlichgelben Kreis, der nach der Brust hin blasser wird. Die Nackenfedern sind so lang, daß sie einen anliegenden Federbusch bilden. Man findet bisweilen Löffelreiher, deren Schwungfedern an den Spitzen schwarz sind. Man weiß noch nicht gewiß, ob man sie für Junge anzusehen habe.

Das Weibchen ist nicht völlig so groß, wie das Männchen, und hat einen glattern Schnabel, zeichnet sich aber übrigens der Farbe nach nicht aus.

In der Lebensart hat der Löffelreiher mit den eigentlichen Reihern vieles gemein, und gleicht ihnen auch in Rücksicht seiner Sitten. So wie dieser verzehrt auch er Schlangen, Frösche, Fische, Insekten, Würmer und Wasserpflanzen. Man kann ihn, wie den Storch, zähmen und unterhalten. Er hat ein sehr ausgedehntes Vaterland; denn vom Vorgebirge der guten Hoffnung bis Lappland herauf findet man ihn in mehrern zwischenliegenden Ländern. In Deutschland ist er selte[n] wird nur zuweilen am Rhein und [an der] Donau gesehen. Am kaspischen [Meere] und überhaupt im gemäßigten Ru[ßland ist] er häufig. Sein Nest legt er au[f Bäu]men an. Die 3 oder 4 weiße, [roth] gefleckte Eier sind Hühnereiern an [Größe] gleich. Das Fleisch schmeckt f[ast wie] Gänsefleisch. S. Bechstein[s Na]turgesch. Deutschl. Bocks [Natur]gesch. v. Pr. IV. S. 344. [...] XIII. S. 201.

Löwe, Felis leo. Das g[...]tetste unter allen Thieren, der [...] gehört zu dem Geschlechte der [...] Eine oberflächliche Vergleichung [...] auch schon die große Aehnlichkeit [...] Bildung, die zwischen ihm und [...] gemeinen Hauskatze statt findet. [...] Kopf des Löwen, wie des Tigers [...] ist dem Katzenkopfe im Ganzen [...]lich, rund und dick; die Schnau[...] kurz, die Zunge rauh. Auch in [Rück]sicht der Bartborsten, der Augen[...]ren und Zähne zeigt sich die Ver[wandt]schaft des Löwen mit der Katze. [...] furchtbares Gebiß wird durch die [...] einer gemeinen Katze im Kleinen [...]stellt. Es enthält 6 Vorderzä[hne ...] Eckzähne und mehrere verschieden g[...] Backenzähne. Das Gesicht ist ku[...]haart; die Ohren sind [...]ogerunde[t ...] Obertheil des Kopfs, das Kinn [...] Hals und die Schultern mit [...] Haar, wie mit einer Mähne [...] das Haar am Leibe und an den [...] dagegen ist kurz und platt anli[...] am Bauche etwas länger und von [...] braungelb. Der 4 Fuß lange S[chwanz] ist am Ende mit einer Quaste v[...] Die Größe des Löwen — das v[erschie]dene Alter ungerechnet — fäll[t ...] gleich aus. Die größten geben [...] mittelmäßigen Pferde nichts nach [...] messen in der Länge von der Na[se bis] zur Schwanzwurzel über 4 Ellen [...] manchen beträgt die Höhe an 5 [...] Es giebt aber auch Löwen, die [...] viel über 5 Fuß lang sind. Zu [...] Verschiedenheit trägt das Klima [...]

...ändere Aufenthalt viel bei. Alle
...ungen des Löwen verrathen unge-
...ückte Kraft und Stärke; der Blick
...Ernst und hohes Selbstgefühl mit
...üt verbunden.

...Löwin ist gar leicht vom Löwen
...terscheiden. Sie kommt ihm wohl
...rbe, aber nicht an Größe und
...ke; hat die lange Mähne nicht;
...einen Haarbusch an der Brust.
...samt verräth sie den Muth, die
...und Kühnheit nicht, die man am
...wahrnimmt.

...seiner Stärke besitzt der Löwe eine
...wunderungswürdige Gelenkigkeit und
...ndigkeit in allen Theilen des
... Er thut vermöge seiner un-
...en Muskelkraft, die weder durch
...ssiges Fleisch, noch durch Fett
...alt wird, Sprünge, die uns in
...en setzen, und zeigt dabei eine
...ligkeit, die unglaublich scheint.
...Muskelkraft äußert der Löwe auch
...Veränderung seiner Mienen und
...heftigen Bewegung und Schwin-
...eines Schwanzes, womit er einen
...en zu Boden schlagen kann.

... eigentliche Vaterland dieses
...men Raubthiers ist Afrika. Hier
...ist in allen Theilen von der Ge-
...des Vorgebirges der guten Hoff-
...bis in die Barbarei herauf. In
...ermeßlichen Sandwüsten des men-
...leeren Innern dieses Erdtheils hal-
...h die meisten, größten und grau-
... Löwen auf. Hier sind sie das
...en fast aller vierfüßigen Thiere,
...niemand setzt ihrer Herrschaft hier
...n. Die brennenden Sonnen-
... und der glühende versengte
...oden scheint in jenen Einöden
... auf sie zu wirken; ihr Blut
...schneller zu fließen, und sie mit
...Mordlust zu erfüllen, die man an
...innen in bewohnten Gegenden in
...Grade nicht wahrnimmt. In letz-
...zeigt sich der König der Thiere
...m Menschen, und erkennt die
...legenheit desselben. Oftmals schon
...seinen Pfeilen verwundet, oder
durch seine Anstalten in Lebensgefahr ge-
bracht, wird er muthloser und vorsich-
tig; dennoch zieht er sich nicht ganz zu-
rück vor den leichtern Waffen des Wil-
den. Besetzt aber der kultivirtere Eu-
ropäer sein Gebiet, hört er den Donner
seines Feuergewehrs, und erfährt er die
tödtlichen Wirkungen desselben, so sinkt
ihm aller Muth; beschämt zieht er sich
nach den Einöden zurück, und fällt nur
bisweilen noch des Nachts die Heerden
an. Hätte daher die Natur nicht un-
geheure Sandwüsten in Afrika bereitet,
die nie dem Menschen einen erträgli-
chen Wohnplatz darbieten können, so
würde bei zunehmender Bevölkerung die
Gattung des Löwen Gefahr laufen, aus-
gerottet zu werden. — Ein kälteres
Klima wirkt auf den Charakter des Lö-
wen sehr nachtheilig; er bleibt kleiner,
schwächer und muthloser. Dies bewei-
sen die Löwen, welche hin und wieder
im gemäßigten Asien, bei Persien, zwi-
schen Bagdad und Bassora u. s. w. an-
getroffen werden. Auch selbst die Lö-
wen des heißen Indiens sind schwächer,
als die afrikanischen.

Die Gemüthsart dieses Thieres schil-
dern uns die Alten als großmüthig, als
schonend gegen schwächere Thiere und
als dankbar gegen seinen Wohlthäter.
Sie erzählen auch zum Belege ihrer Be-
hauptung manche anziehende Geschichte,
deren Wahrheit aber bei unserer jetzigen
Kenntniß eben nicht sehr einleuchtend
mehr scheint. Schon daß der Löwe zum
Katzengeschlecht gehört, läßt uns von
seinem Edelmuthe nicht viel erwarten,
und genaue Beobachtungen und Erfah-
rungen afrikanischer Reisenden lehren
auch zur Genüge, daß dieses Raubthier
in der That den Charakter der übrigen
seines Geschlechts nicht verläugnet. Wie
diese, lauscht der Löwe am Tage meh-
rentheils still im Gebüsch versteckt auf
das, was um ihn her vorgeht, ist
scheuer, als bei der Nacht, und wagt
auf den Menschen nicht leicht einen An-
griff. Dies leidet aber eine Ausnahme,
sobald er gereizt wird oder hungrig ist.

Im letztern Falle scheuet er keine Gefahr, und fällt den Menschen wüthend an. Hieraus sind denn wohl die widersprechenden Erzählungen vom Muthe und von der Feigheit des Löwen zu erklären. Sparrmann erklärt ihn nach seinen eigenen Erfahrungen überhaupt für feig, und sagt, daß es ihm in Vergleichung mit seiner ungeheuren Stärke allerdings an Muth fehle; dagegen beweise er sich in gewissen Fällen äußerst kühn und unerschrocken. Büffon führt an, daß sogar Weiber und Kinder im nördlichen Afrika den Löwen mit Stöcken fortjagen. Wie die Katzen geht auch der Löwe gewöhnlich nur mit anbrechender Nacht auf Raub aus. Er erhebt alsdann das furchtbare Gebrüll, welches alle Thiere in Angst und Schrecken setzt, und weit umher durch die Wildniß hallt. In Afrika hört man dieses schreckliche Getön die ganze Nacht hindurch. Es besteht in einem groben völlig unartikulirten Laute, der etwas hohl klingt, wie der Schall eines Sprachrohrs. Man glaubt in der Ferne, daß es aus der Erde komme, und vernimmt bei aller Aufmerksamkeit nicht, aus welcher Gegend es ertönt, weil das Thier beim Brüllen den Kopf zur Erde neigt. Sonderbar ist der Eindruck, den die Annäherung und die Stimme des Löwen auf die schwächern Thiere macht. Die kühnsten Hunde, sagt Le Vaillant, gerathen in Angst; fangen an, erbärmlich zu heulen, sich unruhig zu bezeigen, und schließen sich dem Menschen schmeichelnd an. Von den übrigen Hausthieren bleibt keins auf seinem Lager. Die Ochsen erheben mit gedämpfter Stimme ein klagendes Gebrüll; die Pferde stampfen mit den Füssen, und drehen sich nach allen Seiten um; die Schaafe drängen sich mit gesenktem Kopfe dicht in einander, und bilden eine einzige unbewegliche Masse. Die furchtbare Stimme setzt alle diese Thiere in Todesangst und Betäubung; sie taumeln von einer Seite zur andern, und vergessen es oft, sich durch die

Flucht zu retten. — Sparr[...]
sagt: an unserm Vieh konnten [...]
jedesmal deutlich sehen, wenn [...]
uns etwas nahe kamen, sie mochte[...]
len, oder nicht. Die Hunde [...]
es alsdenn nicht im geringsten, [...]
len. Die Ochsen und Pferde s[...]
tief, und rissen langsam an den [...]
Riemen, womit sie am Wagen f[...]
bunden waren; auch legten sie si[...]
wechselnd auf die Erde nieder, un[...]
den wieder auf, gerade als wenn [...]
der äußersten Unruhe, ja ich möc[...]
gen, in Todesangst wären. Ein [...]
und ein Hengst ließen bei der Ge[...]
heit im Innern des Leibes einen [...]
baren, nicht zu beschreibenden La[...]
ren. Bewundrungswürdig ists [...]
wie Sparrmann bemerkt, daß [...]
Furcht vor dem Löwen ein natü[...]
Instinkt ist; denn die Zugochse[...]
Reitpferde dieses Reisenden ware[...]
aus Gegenden, wo es keine Löwen [...]

Der Löwe fängt seine Beute [...]
wie die Katze eine Maus oder eine[...]
gel erhascht. Erst lauscht und [...]
er im Hinterhalte, besonders am [...]
ser, wohin die Thiere des Trinken[...]
gen kommen, auf einen Raub; [...]
schleicht er sich auf dem Bauche [...]
sam näher, bis er glaubt, seine [...]
erreichen zu können, und plötzlich [...]
er nun mit unglaublicher Kraft a[...]
erschrockne Schlachtopfer seiner Ra[...]
los, und schlägt seine Klauen, d[...]
denen der Katze die größte Aehnli[...]
haben, tief in das Fleisch ein. [...]
glücklich erhaschte Beute zerreißt [...]
dann mit den Tatzen, oder schläg[...]
den Rückgrat ein. Ein Pferd oder [...]
se stürzt auf einen einzigen Schlag [...]
der. Endlich wirft er sich über [...]
Thier her, und verzehrt es. Ha[...]
Löwe seinen Sprung verfehlt, s[...]
er höchst selten die Jagd fort, so[...]
geht beschämt, wie die Katze, z[...]
und begiebt sich wieder in seinen H[...]
halt. In bewohnten Gegenden k[...]
er des Nachts nach den Wohnunge[...]
Menschen, durchbricht die Ho[...]

über Zäune, mordet und schleppt
was ihm in die Klauen fällt.
Thunberg versichert, daß ein Löwe
den größten Ochsen auf die Schultern
mit ihm über 3 bis 4 Fuß hohe
springt, und sehr schnell davon
obgleich die Beine des Thieres
der Erde schleppen. — Nur größe-
Thiere, Pferde, Rinder, größere
de, Antilopen u. dergl. fällt er an;
verachtet er. Hunde soll er
Thunberg lieber fressen, als
fleisch. Derjenige, welcher vor
Jahren nebst andern reißenden
Thieren in Deutschland gezeigt wurde,
Rindfleisch weit lieber, als Ham-
fleisch, mit welchem doch, wie der
R. Forster mich versicherte, das
fleisch die größte Aehnlichkeit ha-
soll. Aas rührt der Löwe nicht an.
vorhin erwähnte in Deutschland
zeigte Löwe pflegte das ihm vorge-
fene Fleisch mit seiner stachlichten
ge erst zu belecken, wobei dann alles
im Theil losging; hernach zerriß
mit den Pfoten haltend, vermit-
der Zähne. 20 bis 25 Pfund
die Portion aus, die er täglich er-
Nimmt man nun an, daß der
in der Freiheit durch stärkere Be-
stärker ausdünstet, und daß der
nur ein sehr kleiner war, so
man hieraus ungefähr auf die Men-
des Fleisches schließen, die ein solches
täglich verzehrt. Die uner-
chen Heerden von Antilopen schei-
auch ganz von der Natur bestimmt
den Hunger des Löwen und an-
reißenden Thiere in Afrika zu stil-
Da diese aber dennoch, wenn sie
größer Anzahl vorhanden wären,
in Kurzen von allen Thieren ent-
und sich dann einander selbst auf-
würden; so hat eben die weise
veranstaltet, daß es im Verhält-
Antilopen und ähnlichen Thie-
die sich von Vegetabilien nähren,
reißende und insbesondere nur
geringe Anzahl von Löwen giebt.
halten sich auch nie, wie Manche
wohl vorgeben, in Heerden, sondern
mehrentheils einzeln oder Familienweise
an einem Orte beisammen. — Wenn
der Löwe zum Wasser kommt, so trinkt
er viel; da es nun aber in den brennenden
Sandwüsten des Innern von Afrika
so selten Wasser giebt, so hat die Natur,
wie man sagt, auf eine andere Weise
für die Löschung seines Durstes gesorgt.
Es ist bekannt, daß die Kropfgans fern
vom Wasser in den Einöden ihr Nest anlegt,
und den Jungen in ihrem Beutel
Wasser zum Neste trägt. Der Löwe und
andere Thiere nähern sich dem Neste,
und trinken sich von dem Vorrath satt,
ohne den Jungen Schaden zuzufügen.
Ich weiß nicht, auf welche Autorität
Pennant, der dies anführt, sich
stützt. Es ist indeß schwer einzusehen,
wie die Materialien eines Vogelnestes
das Wasser in sich halten sollten; anderer
Schwierigkeiten nicht zu gedenken.

Wenn der Löwe nicht sehr vom Hunger
geplagt wird, so läßt er sich, besonders
am Tage, leicht verscheuchen.
Sparrmann bediente sich des Klatschens
mit den großen Ochsenpeitschen
zu dieser Absicht. Schießgewehr schreckt
ihn ebenfalls; doch giebt es auch Beispiele,
daß man ihn dadurch nicht hat
abhalten können. Des Nachts zünden
die Reisenden in Afrika starke Feuer an,
um dadurch vor dem Ueberfall der Löwen
gesichert zu sein. Wenn man ganz sicher
sein will, so begiebt man sich auf einen
Baum, den der Löwe nicht besteigen
kann. Die Eingebornen verfallen bisweilen
in der Noth auf sonderbare Mittel,
ihr Leben zu erretten. Ein Hottentotte
betrog einen Löwen dadurch, daß er sich
des Abends am Rande eines Felsenhanges
niederließ, seinen Hut und Pelz auf einen
Stock steckte, und nun in der Dunkelheit
von der Stelle wegrückte. Bald
hierauf schlich der Löwe näher heran,
und that auf einmal einen Sprung nach
dem Wams, den er für den Menschen
hielt; stürzte aber mit demselben den
Abhang hinunter. — Plötzliche Ueberraschung
und großes Getös verscheuchen
nicht

nicht selten den Löwen, und jagen ihm Furcht ein.

Die Fortpflanzung dieses mächtigen Raubthiers ist aus leicht zu begreifenden Ursachen noch nicht so bekannt, wie man wohl wünschen möchte. Zur Zeit der Begattung zeigt der Löwe eine verstärkte Wuth. Mehrere Männchen kämpfen bisweilen um Ein Weibchen, dessen sich hernach der Sieger bemächtigt. Im Frühjahre bringt die Löwin 3 bis 4 Junge, die aber nicht alle aufkommen sollen. Man rechnet, daß sie im 3ten oder 4ten Jahre ihre völlige Größe erlangt haben, und daß ein Löwe überhaupt 20 bis 25 Jahr alt werde. Die Mutter liebt ihre Jungen mit unbeschreiblicher Zärtlichkeit, und ist um diese Zeit so grimmig, daß sie alles und selbst den Menschen mit einer unwiderstehlichen Wuth anfällt. Sie wählt zur Lagerstäte für ihre Kleinen einsame und abgelegene Oerter im dicken Gebüsch, und verwirrt, um nicht entdeckt zu werden, ihre Spur im Sande. Oefters trägt sie die Jungen von einem Orte, den sie entdeckt glaubt, zum andern; dennoch wird sie manchmal betrogen und von Menschen ihrer Kinder beraubt. Der Vater versorgt dieselben mit Fraß, und vertheidigt sie und sein Weibchen bei Gefahren. Auch in der Gefangenschaft und selbst in Europa pflanzen die Löwen sich bisweilen fort. Schon längst hat man Beispiele hievon zu Neapel und Florenz erlebt, und erst neulich brachte eine Löwin im botanischen Garten zu Paris 3 völlig zeitige Junge zur Welt. Vater und Mutter wurden ungefähr im 6ten Monate ihres Alters im nördlichen Afrika von den Arabern gefangen und nach Paris gebracht. Jetzt sind sie etwan 7 Jahr alt. Man vermuthet, daß die Jungen 100 Tage nach der Befruchtung zur Welt kamen. Die Begattung ist, wie bei den Katzen, mit Schmerz und Geschrei verbunden. Die jungen Löwen waren so groß, wie ausgewachsene Katzen — also nicht so klein, wie man bisher meinte — hatten aber einen größern Kopf. Ih[r] war braunroth und durchaus mit sch[...] lichen Punkten und Streifen gezei[...] Die Männchen hatten noch keine [...] nen, welche erst im 2ten Jahre [...] sen. Ihre Stimme ist den starken [...] zen einer zornigen Katze ähnlich. [...] Mutter bewies gegen die Junge[n] größte Sorgfalt, und trug sie mi[t] Schnauze von einem Ort zum an[...] Eine spätere Nachricht sagt, da[...] dem Wärter erlaubt, ihre Kleinen [...] den Schooß zu nehmen und ihr d[...] ben sogar aus dem Gesichte zu tr[...] Dasjenige Junge, welches die g[...] Wildheit zeigte, ist kastrirt worden [...] Voigts Magazin für Naturk[...] B. II, S. 474 und 803.) Jung [...] gezogene Löwen werden sehr z[...] Browne kaufte in Darfour zwei [...] Thiere, wovon das eine kaum 2 M[...] alt war. Beide wurden so zahm wie [...] hunde, und es konnten Lämmer [...] nen ohne alle Gefahr vorbeigehen; [...] beim Fressen ergrimmten sie gegen ei[...] der und geriethen oft so in Wuth, [...] sich ihnen Niemand nähern durfte. [...] dessen Reisen in Afr. ꝛc. durch Spr[...] Weimar 1800.) Auch ältere L[...] werden einigermaßen zahm. Wan[n] König von Persien Audienz giebt[...] liegen 2 Löwen auf jeder Seite am [...] gange des Audienzzimmers, welch[e] Leuten an goldenen Ketten gehalten [...] den.

Nur wenige Thiere sind den L[...] überlegen, oder nehmen es wenig[...] mit ihnen auf. Der Elephant [...] seinem Grimme, und schlägt ih[n] seinem Rüssel zu Boden. Auch [...] Rhinozeros ist ihm gewachsen. [...] afrikanische wilde Büffel (Bos C[...] geräth nicht selten mit dem Löw[en] Streit; der Kampf soll fürchterlich [...] und auch wohl zum Nachtheil des L[...] ausfallen. Man behauptet am V[...] birge der guten Hoffnung allge[...] daß dieses Raubthier den Büffel [...] sowohl durch seine Stärke, als vie[l] durch List und Gewandtheit be[...]

Löwe. Man hat beobachtet, daß der Löwe gemeiniglich sich dem Büffel nähert, ihm auf den Rücken springt, und dann diesen Theil so zerfleischt, daß das Thier sehr niederfällt. Auch soll der Löwe den Büffel mit seinen Klauen öfters in die Nase fassen und ihn so ersticken. Sparrmann, aus dem ich diese Nachrichten entlehne, sagt auch, daß 8 bis 16 nicht gar große Hofhunde im Stande wären, am Tage einen Löwen zu erlegen. Wenn sie ihm nahe kommen, flieht er im Gefühl seiner Kraft nicht vor ihnen, sondern setzt sich nieder. Die Hunde versammeln sich um ihn, und fallen plötzlich mit vereinter Kraft über ihn her, um ihn zu zerfleischen. Selten lassen sie ihm noch so viel Zeit, 2 bis 3 Schläge auszutheilen, die aber auch für jedem der Angreifer, den sie treffen, unfehlbar tödtlich sind. — Man bemächtigt sich übrigens dieses schrecklichen Raubthieres auf mannichfaltige Weise. In Nordafrika wird es häufig in Gruben und Fallen gefangen. Die Bewohner des Kaps erjagen den Löwen mit gewöhnlichen Pferden, ob er gleich ziemlich schnell läuft. Sie greifen ihn aber nur im offenen Felde an. Liegt er im Gebüsch, so sucht man ihn durch Hunde aufs Freie zu locken. Es werden 2 Jäger erfordert, damit im Nothfalle einer dem andern beistehen könne. Wenn der Löwe seine Feinde in der Ferne erblickt, so nimmt er aus allen Kräften die Flucht, um ihnen aus dem Augen zu kommen; findet er sich aber in ihrer Nähe, so schämt er sich gleichsam der Flucht, geht langsam vorwärts, sieht sich von der Seite um; bleibt endlich stehen, wendet sich gegen sie, schüttelt die Mähne, brüllt kurz und durchdringend, und macht sich gefaßt, sie zu empfangen. Jetzt muß einer von den Jägern den Augenblick wahrnehmen, wo er sich vom Pferde schwingen, sich des Zügels versichern und auf den Löwen schießen kann. Sobald Feuer gegeben ist, wirft sich der Jäger wieder in den Sattel, lenkt sein Pferd dem seines Kameraden schräg vorbei, und eilt so schnell als er kann im Galop davon, um, wenn er fehl geschossen oder dem Löwen nur eine leichte Wunde beigebracht hätte, sein Leben zu retten. Das ergrimmte Thier setzt seinem Feinde nach, verliert aber gewöhnlich durch einen zweiten Schuß des andern Jägers sein Leben. Man weiß (nach Sparrmann) kein Beispiel am Kap, daß eine solche Jagd für den Jäger unglücklich abgelaufen wäre. Die armen Hottentotten und andere Afrikaner, die nicht immer Schießgewehr besitzen, sind schlimmer daran. Von ihnen fällt mancher dem Löwen in die Klauen. — Vor Gruben muß sich dieses Thier sehr fürchten. Thunberg versichert, daß man dreist auf dem Löwen schießen könne, wenn sich zwischen dem Standpunkte und ihm ein Graben befindet, welchen der Löwe nie überspringt. Mittelst Selbstschüsse kann er leicht vertilgt werden. Wenn man den Ort weiß, wo sich mehrere dieser Thiere aufhalten, so wird für jeden ein Selbstschuß hingelegt, und nicht weit davon ein Stück Fleisch mit einer Schnur so an den Hahn gebunden, daß dieser losgehn und der Schuß den Löwen treffen muß, sobald er sich der hingelegten Beute bemächtigen will. Er stirbt leicht an Schußwunden, und hat überhaupt kein zähes Leben.

Das Fleisch des Löwen essen nicht nur die Hottentotten und andere sogenannte heidnische Bewohner von Afrika, sondern auch die Mauren. Es riecht unangenehm, soll aber, wie Shaw versichert, dem Kalbfleische an Geschmacke gleichen. Bruce kostete es auch, fand aber kein Behagen daran. Eben so Le Vaillant. Die Haut, welche bei den alten griechischen Fabelhelden so beliebt war, brauchen die Afrikaner als Decken und zur Kleidung; die Europäer am Kap achten sie nicht. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II, S. 51. 258. v. Schrebers Säugthiere III. S. 376. Taf. 97. A. B.

Büffon

Büffon Vierf. V. S. 216. Pennants Uebers. I. S. 286. Sparrmanns Reise S. 362. Shaws Reisen S. 152. Adansons Reise 174. Thunbergs Reise B. I. Th. 2. S. 57. Le Vaillants Reise durch Forster III. S. 261. Bruce Reise Einleit. B. I. S. 23. Bengt Bergius II. S. 70.

Dasjenige Thier, welches man unter dem Namen Löwe in Amerika erwähnt findet, ist eine besondere Gattung des Katzengeschlechts und unter Cuguar beschrieben.

Löwenfuß, ein ziemlich unbestimmter Name, den man mehrern Gewächsen beilegt. Einige nennen die Gattungen des Sinau so; auch eine gewisse Gattung des Fadenkrauts (Filago leontopodium) heißt Löwenfuß.

Löwenmaul, Antirrhinum. Die Geschlechtskennzeichen der Pflanzen dieses Namens, deren es 70 Gattungen giebt, bestehen in den fünfmal getheilten Kelche; in der maskenförmigen Blumenkrone, die am Grunde höckrig oder gespornt ist, und in der zweifächerigen vielsaamigen Saamenkapsel, welche an der Spitze in zurückgebogenen Läppchen aufspringt. Die Klasse, worin dieses Pflanzengeschlecht steht, ist die 14te und die Ordnung die 2te (Didynamia Angiospermia).

1) Das eckigte Löwenmaul, gemeiniglich Zymbelkraut genannt, A. cymbalaria. Außer den angegebenen führt diese in mehrern Gegenden Deutschlands und anderer Länder auf Mauern wild wachsende Pflanze noch andere Namen, z. B. Nabelkraut, Feigwarzenkraut u. s. w. Der schwache Stengel kriecht, in viele lange Zweige verbreitet, auf der Erde fort. Die gestielten, herzförmigen, fünflappigen Blätter stehen wechselsweise. Die gestielten Blümchen kommen aus den Winkeln der Blätter hervor; ihre Oberlippe ist purpurröthlich, gestreift, gespalten; die kropfartige Erhebung meist gelblich; die Unterlippe blaßviolett und
beim Anfange roth gestreift. Eh
rühmte man das Kraut dieser P
als ein Wundmittel, und in I
soll es noch jetzt zu gewissen Giftw
gebraucht werden.

2) Das gemeine Löwenm
A. linaria. Diese überall auf Aec
Rainen, in Gärten, auf Schutth
u. s. w. wild wachsende Gattung, f
sehr verschiedene Namen, z. B. Fra
flachs, Flachskraut, Waldflachs,
blättriges Löwenmaul u. s. w. Si
rennirt, und erreicht auf dürren B
eine Höhe von 6 bis 8 Zoll, auf f
aber wohl von 2 Fuß. Der dünne
rade Stengel theilt sich nur selte
Zweige, und ist gedrängt mit lanze
mig - gleichbreiten Blättern besetzt.
der Spitze sitzen die Blumen dachzi
förmig übereinander, und bilden
dichte Aehre; ihre Kronen sind schw
gelb, der rauhe Gaumen aber ora
gelb. Im Julius und August ersch
die Blüthe. Das Kraut hat einen
drigen Geruch, und ist, wie die
resten übrigen Gattungen dieses
schlechts, verdächtig. In Smo
vergiftet man die Fliegen mit M
worin die Blätter dieser Pflanze gel
haben. Ehemals rühmte man sie in
Wassersucht und Gelbsucht; jetzt
sie in diesem Betrachte gar nicht
geachtet. Aeußerlich gebraucht lin
sie die Schmerzen bei den blinden
morrhoiden. In Verbindung mit
Blumen des gemeinen Wollkrauts (V
bascum thapsus) dienen die Blu
zur Heilung chronischer Hautausschl
S. Murray Vorr. von Heilm. II.
280.

3) Das liegende Löwenm
die Erdwinde, A. elatine. E
jährig und in Deutschland, Engl
Frankreich, Italien und anderwärts
Aeckern wild. Stengel und Zweige
chen auf der Erde hin, und sind
wechselsweise stehenden, spondonfö
gen Blättern besetzt. Vom Julius
zum September ist die Blüthe vor
den. Die kleinen Blümchen sind

s

...kommen aus den Blattwinkeln, ... eine dunkel violette Oberlippe ... blassere Unterlippe. Das Kraut ... einen scharfen Saft, der sonst ... in der Wassersucht und andern ... gebraucht wurde.

...) Das dreiblättrige Löwenmaul, A. triphyllum. Eine kleine ... 5 Zoll hohe, jährige Pflanze, die ... Syracus auf Sicilien wild wächst, ... in lockern Boden auch in unsern ... leicht verwildert. Ihre dreineri... stumpf-eirunden Blätter stehen ... drei beisammen; an der Spitze des Stengels erscheint die Blumenähre mit ... gefielten Blüthen, deren Krone ... und bläulich ist. Man zieht diese ...attung sehr leicht zur Zierde in Gärten.

5) Das große Löwenmaul, A. ...ajus. Es wächst im südlichen Eu... wild, und dauert 2 Jahre. Un... hiesigen Gattungen stehen ihm weit ... Größe nach. Der Stengel bildet ... seinen Aesten und Zweigen einen ...ßern oder kleinern Busch, der oft ... bis 3 Fuß hoch wird. Die lanzetför...igen Blätter stehen einander gegenüber; ... Blumen, deren Farbe weiß, gelb..., röthlich, hell- und dunkelpurpur...h fällt, bilden eine Art von Aehre. ... haben eirund-stumpfe Kelchein...itte und ungeschwänzte Kronen. Wir ... diese Pflanze in den erwähnten ... zur Zierde in Gärten. Die ... blühen fast den ganzen Sommer ...rch im zweiten Jahre ihres Lebens, ... reichlichen Saamen, der sich von ... aussäet, und vergehen dann. Aus ... Saamen kann man ein gutes Oel ...en.

...) Das wilde oder fingerför...ge Löwenmaul, A. orontium. ... jährige Pflanze fast durch ganz Eu... auf Aeckern wild, wird ein Fuß ... hat schmal-lanzetförmige, weiche, ... Blätter; einzelne in kurzen Aeh... aufsitzende purpurrothe, bisweilen weiße Blumen, mit ungeschwänzten ... und fingerförmigen Kelchen, die länger als die Kronen sind. Auf Kohl- und Getreidefeldern ist dieses Löwenmaul ein schädliches Unkraut. Es blühet im Julius und August. Die Saamenkapsel öffnet sich mit 3 Löchern, und sieht, wie ein Affenschädel aus. Das Kraut ist giftig.

Andere in Deutschland noch wildwachsende Gattungen des Löwenmauls übergehen wir, z. B. das unächte (A. spurium), das Ackerlöwenmaul (A. arvense) und das kleine Löwenmaul (A. minus).

Löwenschwanz, s. Wolfstrapp.

Löwenzahn, Leontodon. Es wachsen in Deutschland mehrere Gattungen von Pflanzen wild, die diesen Geschlechtsnamen führen. Einige davon sind nach genauern Bestimmungen in ein neues Geschlecht, das unter dem Namen Eierblume vorkommt, gesetzt worden. Keine Gattung von Löwenzahn ist so merkwürdig, wie der gemeine (L. taraxicum), der unter dem Namen Kuhblume, Butterblume, Mönchskopf, Eierblume, Dotterblume u. s. w. in allen Gegenden Deutschlands bekannt ist. Man sieht diese äußerst gemeine Pflanze auf Wiesen, Triften in Grasgärten und an Wegen. Ihre fingerdicke Wurzel geht tief in die Erde, und treibt über sich eine Art von Blätterrose, aus deren Mitte sich die längern oder kürzern Blüthenstengel erheben. Die Blätter sind schrotsägeförmig gezähnelt und eben; die Blüthenstengel gerade, röhrenförmig hohl, und tragen nur jeder eine Blüthe. Diese gehört zu dem zusammengesetzten der ersten Ordnung (Kl. 19. Syngenesia Polygamia aequalis); hat einen nackten, punktirten Saamenboden; einen länglichen, geschuppten Kelch, dessen äußere Schuppen zurückgebogen sind, und goldgelbe Kronenblätter. Die Blüthezeit fällt am Ende des Aprils und Mais. Nach dem Verblühen schlägt sich der äußere Rand des Saamenbodens zurück und bildet eine

Halb-

Halbkugel, auf welchen die reifen Saamenkörner so gestellt sind, daß ihre langgestielten Federkronen eine runde Kugel bilden, die aber vom Winde bald zerstört wird. Die Blätter sind bald größer, bald kleiner; bald mehr oder weniger eingeschnitten und überhaupt ungemein verschieden. Jung geben sie einen gesunden Salat, aus welchem Grunde man auch die Pflanze hin und wieder säet, und wie Endivien behandelt. Unter den Arzneigewächsen nimmt der Löwenzahn keine unwichtige Stelle ein. Er besitzt eine Milch, die in der Wurzel am bittersten ist. Die Kräft aller Theile dieser Pflanze besteht darin, daß sie zähe und klebrigte Feuchtigkeiten auflösen, verstopfte Gefäße öffnen, Ausleerungen des Unterleibes befördern, den Harn treiben und mancherlei Hautkrankheiten heilen. Mit dem ausgepreßten Safte der Pflanze hat man dickes, mit einer Speckhaut bedecktes Blut aufgelöst, die Gelb- und Wassersucht geheilt, Nierensteine abgetrieben, einer von Leberverhärtung entstandenen Schwindsucht Einhalt gethan u. s. w. Der Absud von der Wurzel und dem Kraute hat sich in jeder Art von Krätze wirksam gezeigt. In Göttingen rösten arme Leute die zerschnittene Wurzel dieses Löwenzahns, und brauchen sie als Surrogat des Kaffee's. S. Murray Vorr. von Heilmitteln I. S. 244.

Lokutbaum, s. **Heuschrekkenbaum**.

Lolch, Lolium. Von den wenigen Gattungen dieser Pflanzen sind besonders zwei merkwürdig, die wir hier anführen. Die Geschlechtskennzeichen bestehen in dem einspelzigen, der Spindel entgegengesetzten und vielblüthigen Aehre und in den wechselsweise sitzenden Aehrchen. Der Standplatz im System ist die 2te Ordnung der 3ten Kl. (Triandria Digynia).

1) Der **Winterlolch** oder **dauernde Lolch**, L. perenne, sonst auch englisches Raigras genannt, wächst überall auf Aeckern, an Wegen und Zäunen, hat eine dauernde Wurzel, m viele anderthalb Fuß lange, Anf schiefe, dann aber gerade Halme t die einen dichten Rasen bilden. langen, harten Blätter sind 1 bis nien breit, die Aehre ist 6 bis 12 lang, unbegrannt und aus zusam gedrückten, vielblüthigen Aehrchen sammengesetzt. **Haller** führt von sem Lolche 6 Spielarten an. Im H sterben die Halme ab; die Wurzel bleibt frisch, und treibt im Früh von neuem; doch hält sie sich selten 3 Jahre. Die Engländer empf dieses Gras als ein gutes Schaa ter; allein es ist nur in geringem l gen Boden mit einigem Vortheil a bauen, da man auf guten Boden b Futtergewächse hat, und der Lolch wegen seiner Härte vom Viehe nich mal gern gefressen wird.

2) Der **Sommerlolch**, **Tollkorn**, L. temulentum. wächst auf Aeckern unter der Saa Unkraut, ist nur jährig, sein St eine Elle hoch, durch Gelenke ge mit schmalen, grasähnlichen Blä und an der Spitze mit einer fast nenlangen Aehre besetzt. An der stehen die Aehrchen locker und etwa einander entfernt. Sie sind zusam gedrückt und vielblüthig; die Aehr hat Grannen. Dieses schädliche kraut wächst insonderheit unter dem gen, der Gerste und dem Hafer, blüht vom Julius bis in den A Der ovale, breitgedrückte Saam Aehnlichkeit mit den Roggenkörnern aber kleiner. Wenn er dem Ge häufig beigemischt ist, so wird dies schen und Thieren schädlich; den Lolch besitzt eine betäubende Kraft verursacht Schwindel, Erbrechen, tern in den Gliedern, Raserei, mung und in Menge gar den Tod. ist daher wohl der Mühe werth, Getraide von diesem schädlichen S zu reinigen, und die Aecker dav befreien. Von seinen schädlichen kungen hat man schon mehrere m

...fälit; dennoch pflegen gewissenlose ...ckmer und Brandtweinbrenner bis... ...da den Lolch absichtlich unter ihr ...zu mengen, um den Biere und ...ein eine berauschende Kraft mit... ...len. Bei Pferden soll der Lolch ...Koller, Blindheit und andere üble ...käte bewirken. Das Brot wird da... ...schwarzblau. Uebrigens ist noch zu ...rken, daß diese schädliche Pflanze ...feuchten Jahren am meisten wuchert, ...durch sein starkes Wachsthum die ...at erstickt. Es gehört ein ziemlicher ...von Leichtgläubigkeit dazu, es für ...gründet zu halten, daß Kränze von ...lchstroh um die Obstbäume gebunden, ...Abfallen der unreifen Früchte ver... ...dern. S. Schrebers Sammlun... ...II. S. 341. Wittenbergisch. Wo... ...bl. 1776. Num. 44.

...ootse, oder Lootsmann, s. ...ilote.

...opezwurzel. So heißt nach ...n Entdecker, dem Portugiesen Jo... ...Lopez, eine holzige in Stücken ...8 bis 9 Zoll Länge und 1 bis 2 ...dicke zerschnittene Wurzel, die ehe... ...durch die Portugiesen über Goa, ...durch die Holländer über Batavia ...Europa gebracht wird. Die Stücke ...mit einer ziemlich starken, weichen, ...n Haut umgeben, worunter die ...nne grobe Rinde liegt, die das ...te, schwammigte, strohgelbe Holz ...ließt. Der Kern des letztern ist ...und fest; der Geschmack der Wur... ...rlich, wenig oder gar nicht zu... ...ziehend; Geruch bemerkt man ... Das geistige Extrakt hat einen ...brennend balsamischen Geschmack ...ohne mohnsaftähnliche Bitterkeit. ...vielfachen Erfahrungen hat sich die ...wurzel in den heftigsten Bauch... ...n, selbst in der Diarrhöe der Lun... ...chtigen und in andern Fällen heil... ...wiesen. Meines Wissens ist das ...um, von welchem diese vortreffliche ...el kommt, noch von keinem Bo... ...r bestimmt. Man glaubt, daß ...n Baum sei. Auch das Vaterland läßt sich nicht genau angeben. Nach Einigen wächst sie um Goa, nach Andern auf Malacka.

Lorbeerbaum, Laurus. Wildenow bestimmt 34 verschiedene Gattungen von Lorbeerbäumen, wovon mehrere unter besondern Artikeln in unserm Lexikon beschrieben werden. Es steht dieses Geschlecht von Gewächsen in der 1sten Ordnung der 9ten Klasse (Enneandria Monogynia), und hat folgende Geschlechtskennzeichen: der Kelch fehlt; die in 4 bis 6 Theile getheilte Krone ist kelchartig; das Honigbehältniß hat 3 zweiborstige Drüsen, die den Fruchtknoten umgeben; die innern Staubfäden sind ebenfalls mit kleinen Drüsen versehen; die Steinfrucht ist einkernig. Bei einigen Gattungen weichen diese Merkmale sehr ab, oder sind veränderlich; manche haben vermengte oder auch ganz getrennte Geschlechter.

1) Der gemeine Lorbeerbaum, L. nobilis. Dieser wohlbekannte Baum erlangt in seinem Vaterlande Griechenland und Italien eine ansehnliche Höhe und Stärke. Der Stamm hat eine braune Rinde, die an den Aesten ins Röthliche fällt. Die festen, starken, glänzenden, adrigen, eirundlanzetförmigen Blätter, die am Rande entweder völlig ganz, oder doch nur schwach wellenförmig gebogen, bisweilen auch kraus sind, stehen ziemlich dicht um die Zweige her. Sie fallen den Winter über nicht ab, und auch die trockenen pflegen noch lange nachher sitzen zu bleiben. Aus den Blattwinkeln treiben die Blüthenbüschel hervor. Nur selten trifft man Zwitterblüthen an; die mehresten sind entweder bloß männlich oder bloß weiblich, und stehen auf verschiedenen Stämmen. Bei den erstern ist die Zahl der Staubgefäße verschieden; denn man trifft 8, 9 und auch 12 an. Die länglich-eiförmige Frucht ist einer kleinen Kirsche an Größe gleich, und hat äußerlich eine dünne schwarze Haut oder Schaale, unter welcher ein bräunlich schwarzer Kern liegt

liegt, der sich der Länge nach in 2 Theile spaltet.

Bei den alten Griechen und Römern war der Lorbeerbaum dem Apollo gewidmet und ein Lorbeerkranz ein Siegeszeichen. Die Blätter haben einen angenehmen Geruch und einen aromatisch-bitterlichen Geschmack, und werden in der Arzneikunst als ein Schleim widerstehendes, den Blutumlauf beförderndes, Blähung treibendes Mittel gebraucht. Durch die wässerige Destillation erhält man daraus ein ätherisches Oel. Ihr häufiger Gebrauch als Würze an Speisen ist bekannt. Die Früchte, deren man sich in der Arzneikunst noch mehr, als der Blätter bedient, besitzen ungefähr dieselben Eigenschaften, und geben in der Destillation ein ätherisches Oel, welches in geringer Quantität die Blähungen stark treibt. Das eigentliche Lorbeeröl wird durch gelindes Sieden der reifen zerquetschten Beeren im Wasser und nachheriges Auspressen erhalten. Es ist dicklich, grün, von bitterm Geschmacke und lorbeerähnlichem Geruche, und wird, äußerlich eingerieben, als ein Nerven stärkendes Mittel in Schwäche der Glieder, in Lähmung und Taubheit gebraucht. Die Stubenfliegen können durch Lorbeeröl von kostbaren Meublen und Gemälden abgehalten werden, und die Alten vertrieben damit, in Verbindung mit Weinsteinsalz, die Kopfläuse.

Im südlichen Deutschland übersteht der gemeine Lorbeerbaum gelinde Winter im Freien. In Heidelberg zieht man ihn an Spalier; legt ihn aber im Herbst nieder, und bedeckt ihn. Bei uns wird er in Gewächshäusern, doch ohne Mühe unterhalten. Man pflanzt ihn durch Wurzelschößlinge fort. S. Medicus kurpfälzische Bemerk. 1774. S. 220.

2) Der indische Lorbeerbaum, L. Indica. Dieser ist auch unter dem Namen des unächten Zimmtbaums bekannt. In seiner Heimat, Madera, Virginien und andern Theilen von Amerika, soll er 30 bis 40 Fuß hoch [...]den. In den südlichen Gegenden Europa dauert er im Freien aus; müssen ihn aber in Gewächshäusern [un]terhalten. Seine Aeste sind durch[...]ben knotig; die lanzetförmigen, [...] grünen Blätter breiter, als am g[emei]nen Lorbeerbaum, völlig ganz, dick[,] glatt. In den Blattwinkeln ersch[einen] vom September bis zum Decemb[er] Blüthenbüschel. Die Beeren sind [grö]ßer, als an andern Lorbeergattun[gen.] Das Holz, die Blätter und Bl[üthen] riechen sehr angenehm. Ersteres k[ommt] unter dem Namen Madeira-Maho[gony] nach England, wo es zu Meublen [ver]arbeitet wird.

3) Der borbonische Lorbeerbaum, L. Borbonia. Er ist in [Ca]rolina und Virginien einheimisch, [und] wird gewöhnlich rother Lorbeer [ge]nannt. An Größe kommt er dem [vo]rigen bei; die eirund-lanzetförm[igen] Blätter sind denen vom gemeinen [Lor]beerbaume ähnlich. Die Blumen [sitzen] auf langen, rothen, ästigen Sti[elen] in den Winkeln der Blätter, und [bil]den Sträußer. Die Zahl der St[aub]gefäße muß verschieden sein; denn [Eini]ge zählen nur 5, Andere aber 9. [Die] ziemlich große Frucht ist fleischig. [Das] schön, fein geäderte Holz giebt [eine] schwarze Farbe, und dient zu eing[eleg]ten Arbeiten.

4) Der japanische Lorbeerbaum, L. glauca. Diese Gatt[ung] wächst in Japan wild. Die lanzetför[mi]gen, stumpf zugespitzten Blätter sind [im]mergrün, völlig ganz, am Rande [...]gebogen, oben hellgrün, unten gelb[lich;] die einzelnen Blumen stehen auf [...] Stielen. Das aus den Früchten [ge]preßte dicke Oel dient, Lichter dar[aus] zu gießen.

5) Der Sommer-Lorbeerbaum, L. aestivalis, hat mit der [fol]genden Gattung die Eigenschaft ge[mein,] daß er seine Blätter im Herbste f[allen] läßt. Diese sind übrigens von den B[lät]tern des erwähnten Baums bloß d[...]

schieden, daß sie Adern haben, scharf gespitzt und auf der untern Seite runzlich sind. Man könnte diesen Lorberbaum eher einen Strauch nennen. Er wächst im nördlichen Amerika auf sumpfigem Boden. Die Rinde des Stammes ist röthlich; die kleinen gelben Blumen haben getrennte Befruchtungswerkzeuge, und kommen im Frühjahre in Büscheln noch eher, als die Blätter, zum Vorschein, die Frucht ist roth, und wird als Gewürz gebraucht. Der Sommer-Lorbeerbaum dauert bei uns im Freien aus, und ziert die Lustpflanzungen.

6) Der **Benzoe-Lorbeerbaum**, L. benzoin. Der Name dieser in Virginien wildwachsenden Gattung rührt davon her, weil seine Blätter wie die Benzoe (s. dies. Art.) riechen. Sie fallen im Herbste ab, sind eirund, auf beiden Seiten spitzig, unzertheilt und geadert. Man kann diesen Baum, wenn man ihn nur in der Jugend gegen heftige Kälte schützt, bei uns im Freien ziehen. S. Du Roi harbk. Wilde Baumz. I. S. 354. Medicus kurz. Bemerk. 1774. S. 220.

7) Der **Avogato-Lorbeerbaum**, L. Persea. Ein 25 bis 30 Fuß hoher Baum, der sehr schnell wächst; lange, ovale, oben zugespitzte Blätter und kleine gelbe Blumen hat, und Früchte bringt, deren eine 2 Pfund schwer, und an Größe eine geballte Faust erreicht. Sie sieht äußerlich purpurröthlich aus, hat ein grünliches, fast geruchloses, aber sehr lieblich schmeckendes Fleisch, das so weich ist, wie Butter, und einen nicht eßbaren Kern einschließt. Jaquin versichert, daß ihm keine amerikanische Obstfrucht so gut geschmeckt habe, wie die Avogatofrucht. Sonderbar ist's, daß sie den neu ankommenden Europäern Anfangs wunderlich behagt, und erst nachher lieber vorkommt. Das wärmere Amerika ist das Vaterland dieses Baums. Man meldet, daß die Frucht auch den Hühnern, Schaafen, Hunden und Katzen gern gefressen werde. Sie enthält viel nährende Theile, und ist sehr gesund. Ihren Geschmack vergleichen Einige mit frischen Haselnüssen; Andere mit einem Gemisch von diesen Früchten und Butter. Man verspeist sie sowohl roh, als gekocht auf verschiedene Weise. — Aus den verschiedentlich abweichenden Beschreibungen der Reisenden scheint übrigens zu erhellen, daß es mehrere Spielarten geben müsse. S. Bengt Bergius üb. die Leck. I. S. 142.

Lorbeerkirsche, siehe Kirschbaum. Num. 3.

Lorbeerweidenspinner, Phalaena bombyx anastomosis. Ein Nachtfalter aus der Familie der Spinner, dessen Vorderflügel eine braungraue Grundfarbe haben, worauf man 3 schräge gelblich-weiße, braungerandete Queerlinien erblickt; die Hinterflügel sehen braungrau aus, und haben gar keine Zeichnung. Die Raupe, aus welcher dieser Nachtfalter entsteht, sieht sehr schön aus. Ihre Hauptfarbe ist braun, auf dem Rücken schwarz mit einer hellgelben Linie an der Seite, und auf jedem Ringe mit 2 weißen und 2 gelben Punkten.

Loris, siehe Maki, ungeschwänzter.

Lotusbaum. Eine unbestimmte Benennung von mehr als Einem Gewächse. Manche nennen eine Gattung der Persimonpflaume (Diospyros lotus) so; Andere eine Gattung des Kreuzdorns (Rhamnus lotus,) die Wildenow jetzt in ein besonderes Geschlecht setzt, welches er Judendorn (Zizyphus) nennt. Von der ersten Art des Lotusbaums soll das Nöthige unter dem Art. Persimonpflaume beigebracht werden. Hier handeln wir von der zweiten Art.

Dieser Lotusbaum, oder wie ihn Wildenow nennt, eßbare Judendorn (Zizyphus lotus) wächst im nördlichen Afrika fast allenthalben; am meisten aber im Königreiche Tunis, in Kaarta, Ludamar, Bambarra u. s. w. Er

Er ist eigentlich nur ein Strauch, und kommt im dürresten Sandboden der afrikanischen Wüsteneien fort. Im System steht er, wie die übrigen seines Geschlechts, in der ersten Ordnung der 5ten Kl. (Pentantria Monogynia). Seine kurzgestielten Blätter sind eirundlänglich und etwas eingekerbt. Von den beiden Stacheln, die sich bei jedem Blatte an dem Zweige finden, ist der eine gerade, der andere gekrümmt. Wenn man diesen Strauch mit Wildenow von den Kreuz- und Wegdorngattungen für ein besonderes Geschlecht absondert, so sind die Kennzeichen dieses Geschlechts: der röhrenförmige Kelch; die aus Schuppen bestehende Krone, welche am Grunde des Kelchs sitzt und die Staubgefäße umgiebt, und die ein- oder zweisaamige. Steinfrucht. Mungo Park fand den Lotusstrauch auf seinen Reisen im nördlichen Afrika sehr häufig. Die Früchte, welche von den Arabern Sidra genannt werden, sonst auch kleinere Nabka's und Tomberongs heißen, beschreibt dieser Reisende als kleine mehligte Beeren von gelblicher Farbe und köstlichem Geschmack, auf welche die Afrikaner einen großen Werth legen. Sie backen Brot daraus. Zu diesem Behufe lassen sie die Lotusfrüchte nach dem Einsammeln einige Tage an der Sonne liegen, und stoßen sie dann behutsam in einem hölzernen Mörser so lange, bis sich die mehligen Theile von dem Kern abgesondert haben. Das gewonnene Mehl wird mit Wasser vermischt, woraus ein Teich entsteht, den man in kleine Kuchen geformt an der glühenden Sonne jenes Klima's trocknet. Der Geschmack dieser Kuchen kommt unserm Honigkuchen bei. Die zurückgebliebenen Kerne, an welchen immer noch einige mehligte Theile sitzen, werden in Wasser gethan. Hier löst sich nun das noch übrige Mehl auf, und theilt dem Wasser einen süßen angenehmen Geschmack mit. Wenn man demselben etwas gestoßene Hirse beimischt, so entsteht daraus eine Grütze, die in Ludamar unter dem N[illegible] Fondi gegessen wird. Man b[illegible] auch aus den Lotusfrüchten ein [illegible] Getränk, das in Afrika sehr beliebt [illegible] Der Name Lotus kommt übrigen[illegible] dem Alterthum her, wo ihn die Gr[illegible] und Römer brauchten. In der [illegible]stimmung der Frucht, die sie so [illegible]ten, herrscht eine nicht geringe V[illegible]rung. Theophrast macht einen [illegible]terschied zwischen dem ägyptischen [illegible] cyrenischen Lotus. Ersterer hatte [illegible]cheln, letzterer keine. Der ägyp[illegible] Lotus, der denn auch in andern [illegible]len des nördlichen Afrika wuchs, [illegible] unstreitig entweder unser Zizyp[illegible] lotus oder eine verwandte Gattung [illegible] zwar entweder Z. paliurus ode[illegible] vulgaris Wildenow. Der cy[illegible]sche Lotus scheint dagegen die C[illegible] australis zu sein. Die afrikani[illegible] Völkerschaften, welche sich zu den [illegible]ten der Griechen und Römer, s[illegible] noch jetzt großentheils, von der L[illegible]frucht nährten, wurden Lotoph[illegible] (Lotusesser) genannt. Siehe W[illegible]denow sp. plant. I. S. [illegible] Bengt Bergius I. S. [illegible] Mungo Parks Reisen im Inn[illegible] Afr. Berlin bei Haude und S[illegible] S. 85.

Luchs, Felis lynx. Ein R[illegible]thier aus dem Katzengeschlechte. [illegible]findet davon mehrere Verschiedenhe[illegible] die sich nicht allein durch die Zeich[illegible] ihres Felles, sondern auch durch [illegible] Größe unterscheiden. Es ist noch [illegible] ganz ausgemacht, ob man diese A[illegible]chungen nur für Spielarten oder [illegible] besondere Gattungen zu halten [illegible] Die Jäger pflegen vornämlich 2 H[illegible]arten anzunehmen, die sie Katzen[illegible] und Kälberluchs nennen. Auße[illegible] setzen sie noch eine Menge anderer [illegible]men zusammen, z. B. Wolfsluchs, [illegible]gerluchs, Hirschluchs u. s. w. [illegible] Zusammensetzungen beziehen sich t[illegible] auf das äußere Ansehn, theils au[illegible] Nahrung. — Der gemeine Luchs [illegible]trifft an Größe den Fuchs; mißt vo[illegible]

bis zum Anfange des Schwanzes ... ist dritthalb Fuß hoch, und ... über 8 Zoll langen Schwanz. ... sieht wie ein Katzenkopf aus, ... die Schnautze mehr verlängert; ... welches stark und scharf ist, ... dem der übrigen Raubthiere dieses ... Geschlechts gleich; die Beine sind ... verhältnißmäßig viel höher, als bei der ... Die ungemein großen Augen, ... bei der Katze im Finstern leuchten, ... geben dem Luchse ein schönes Ansehen. Es sind seine besten Sinnes... werkzeuge; denn er sieht damit unglaublich ... scharf; daher die Fabel der Alten, ... dieses Thier Mauern durchschauen ... Nicht Grimm, sondern List verräth die Miene des Luchses. Sein Leib ... sich nach hinten fast gar nicht. ... mit feinem weichem Haar dicht ..., welches unter dem Bauche fast ... Zoll lang herabhängt. Die ... sind blaßgelb; die Schnautze mit ... Schnurrbarte versehen und schwarz; ... braun; über die Backen hin ... schwarze glänzende Streifen bis ... den Ohren, wo sie sich in einen ... Fleck vereinigen. Die aufrechtstehenden Ohren, die in der Mitte weiß... und mit einem glänzenden schwarzen ... versehen sind, tragen lange ... Haarbüschel — ein Unterscheidungsmerkmal der Luchse! Der ganze ... ist rothbraun; bei andern aber ... mit schwärzlichen Flecken ..., die bei einigen kaum sichtbar ... An den Seiten verläuft sich die ... Farbe ins Weiße, und beide Farben ... hier undeutliche Streifen, die ... dem Unterleibe ziehen; letzterer ... und gelb gewässert mit schwarzen ..., welche sich an den Vorderbeinen ... schwarze Streifen verwandeln. Die ... Farbe des Schwanzes ist gelblich ... undeutlichen rothbraunen Ringen; ... Spitze des Schwanzes glänzend ...

Das Weibchen unterscheidet sich durch ... geringere Größe, den schmälern ... und den weniger lebhaften Anstrich seines Felles; auch verräth es nicht so viel List und Schlauheit, wie das Männchen. — Uebrigens würde es zu weit führen, wenn hier alle die Abweichungen in der Farbe und Zeichnung der Luchse sollten angegeben werden. — Diese schädlichen Raubthiere bewohnen die großen Wälder des nördlichen Europa, Asia und Amerika. Im letztgenannten Erdtheile gehen sie bis Mexiko hinab; aber auch in Europa werden sie südwärts angetroffen; denn man findet sie im Neapolitanischen. In Deutschland giebt es jetzt nur noch wenige, weil man ihnen gar zu eifrig nachstellt. In den dichten Wäldern von Böhmen, Nieder-östreich und Steuermark werden noch öfters einige Luchse geschossen. Auch nach dem thüringer Walde und dem Harze verirrt sich dann und wann einer, der dann den Wildbahnen großen Schaden zufügt, aber meist bald weggeschossen wird. Im Königreiche Preußen lassen die Jäger jetzt wenige aufkommen; desto mehr giebt es in Pohlen und Rußland. Je weiter man gegen Norden kommt, desto weißer sind die Bälge der Luchse, und desto mehr verlieren sich ihre Flecken. Die schönsten bewohnen die Gegend am Irtisch. Von diesen wird ein Balg auf der Stelle mit 6 Rthlr. und druber bezahlt.

Außer dem scharfen Gesicht besitzt der Luchs auch einen äußerst feinen Geruch. Beide Sinne dienen ihm vortrefflich, um seinen Raub in der Ferne zu bemerken. Man hat bisher allgemein angenommen, daß der Luchs gemeiniglich auf einem Baume lausche, um dem vorbeigehenden Wilde von da herab auf den Nacken zu springen, allein neuere richtigere Beobachtungen haben gelehrt, daß dies nicht der Fall ist, sondern daß das schlaue Thier an dem Wechsel des Wildes in einem Hinterhalte, z. B. hinter einem Busche, lausche, oder dem Wilde nachschleiche. Es kann 10 bis 12 Fuß weite Sprünge thun, und auf diese Weise seine Beute leicht erreichen. Der Luchs fällt dem Thiere, das er erhascht, auf den

den Hals, und zerbeißt ihm die Kehlader, daß es in kurzem todt niederstürzt. Er pflegt sich, wie seine übrigen Geschlechtsverwandten, ebenfalls nach 2 bis 3 mislungenen Sprüngen keine Mühe weiter zu geben, sondern zieht sich nach seinem Hinterhalt zurück. Er ist bei seinen Auflauern so vorsichtig, sich unter dem Winde zu legen. Das erhaschte Thier entkommt selten seinen mörderischen Klauen; nur ein muthiges wildes Schwein, das wüthend dem Dickigt zueilt, findet Gelegenheit ihn abzustreifen. Wenn der Ort sicher genug ist, saugt der Luchs seinem Raube auf der Stelle das Blut aus; im entgegengesetzten Falle schleppt er ihn an einen verborgenen Ort. Er frißt von den festen Theilen eigentlich nur das Herz, die Leber, die Nieren und das beste Fleisch. Was er nicht auf der Stelle verzehren kann, versteckt er, wie man bemerkt haben will, unter Baumzweigen, sucht es aber nur in dem Falle auf, wenn er nicht bald wieder frische Beute machen kann. Fleisch, das schon anfängt in Fäulniß über zu gehen, frißt der Luchs nie, sondern wandert lieber in entfernte Waldungen; daher man ihn für ein Zugthier ansehen kann. Aus seiner Mordlust und Begierde nach frischem Fleische läßt sich der Schade abnehmen, den er dem Wildpret zufügen muß. Nicht bloß Rennthiere, Hirsche, Rehe, Haasen, Wiesel, Marder, Katzen, Eichhörnchen und wildes Geflügel machen seine Beute aus, sondern er fällt auch die Schaafheerden an. Vor etwa 30 Jahren erwürgte ein Luchs auf dem thüringer Walde in Einer Nacht 30 Stück Schaafe. In harten Wintern, wo ihn der Hunger oft sehr drückt, soll er sogar nach den Wohnungen der Menschen kommen, die Ställe untergraben und zahmes Vieh erwürgen.

Gegen das Ende des Januars oder zu Anfange des nächsten Monats pflegt sich der Luchs zu begatten. Das Weibchen trägt 9 bis 10 Wochen, und bringt 2 bis 3 Junge zur Welt, die es in einer Felsenkluft oder im dicken Ge[...] auf einem Lager verpflegt. Sie [...] sich aufziehen und zähmen, w[...] Bock und andere auch von alten [...] sen erzählen. Die Khalmücken [...] wahrscheinlich auch andere asiatische [...] kerschaften verschmähen das Fleisch [...] ses Raubthieres nicht. Dies ist [...] lange so viel nicht werth als der [...] welcher dem von den übrigen Th[...] des Katzengeschlechts zu Pelzwerken [...] vorgezogen wird. Die schönsten [...] men, wie bereits erinnert ist, au[...] birien, und werden mit 10 bis 15 [...] das Stück bezahlt. Ein Luchspel[...] warm, trägt sich aber, weil das [...] spröde und brüchig ist, bald ab. Des großen Schadens wegen, der [...] ses mörderische Thier anrichtet, ist [...] überall auf seine Vertilgung be[...] Bei seiner Schlauheit, dem sch[...] Gesicht und Gehör ist der Luchs ä[...] schwer zu fangen und zu schießen, [...] hat ihn der Jäger beschlichen, s[...] er beim Schusse die größte V[...] brauchen; denn verwundet er ih[...] leicht, so läuft er Gefahr, übel ze[...] zu werden.

Daß die Klauen dieses Thieres di[...] lepsie heilen, das Fett den Stein [...] schaffe, und der Urin sich in einen [...] *Lynkur* genannt, verwandle, sind [...] chen, die schon *Plinius* beim [...] S. von *Zimmermanns* geogr. [...] II. S. 265. v. *Schrebers* Sä[...] III. S. 408. Taf. 109. *Bech*[...] G. Deutschl. I. S. 267. *Bü*[...] Vierf. VI. S. 278. *Bocks* N. [...] Pr. IV. S. 38. *Pennant* I. S. [...]

Güldenstädt und *Pennan*[...] ren einen Luchs an, den sie *Roth*[...] (F. rufa) nennen und für eine [...] dere Gattung halten. Er ist in [...] amerika einheimisch, und scheint [...] als eine Spielart zu seyn. *Bech*[...] behauptet, daß der Luchs, den [...] nicht selten in Thüringen schieße [...] auf eine kleine Verschiedenheit i[...] Farbe des Schwanzes ganz jenem [...] luchse gleiche.

In der Gegend der kaspischen See, ... um den Fluß Kislar, Terek ... den persischen Provinzen Ghilon ... Masanderan trifft man eine Gattung ... an, die Güldenstädt un- ... Namen kaspischer Luchs (Felis ...) zuerst beschrieb. Sie ist kleiner, ... Sitten und Lebensart der wilden ... ähnlich, nicht scheu und leicht ... bar. An den aufgerichteten Ohren ... schwarze Haarbüschel; der Kopf und Oberleib ist gelblichbraun oder schwärzlich; die Brust und der Bauch ... fast orangefarben. Die Nahrung dieses Luchses besteht in Ratten, Mäusen und allerlei Vögeln. Er besteigt die Bäume. S. Pennant I. S. ... Noch einen dritten Luchs (F. ...) beschreibt Bruce. (s. dessen ... übers. v. Volkmann V. N. ... Bl. 30. und Meyers zool. Ent... S. 191.) Er ist nur 22 Zoll ... auf dem Rücken, am Halse und ... Vorderseiten der Beine schmutzig- ... und am Bauche schmutzig weiß ... unbestimmten röthlichen Flecken. ... den Ohrenspitzen bemerkt man den, ... eigenen, Haarbüschel. An ... Vorder- und Hinterbeinen findet ... ein ... Streif, der dem Thiere ... giebt, als wäre es gestiefelt; ... man ihn auch den gestiefelten ... nennt. In Abyssinien wird er ... häufig angetroffen. Er lebt ... Raube. S. Pennant S. 317.

Lucienholz, oder eigentlich St. ...holz, kommt von dem gemeinen ... europäischen Traubenkirschenbaum, ... einen Art.

Luft, nennt man die unsichtbare, ..., schwere und elastische ..., welche unsere Erde allent- ... umgiebt. Sie war ehedem das ... permanent elastische Fluidum, ... man aus Erfahrung kannte, da ... nunmehr mit Hülfe der Chemie weit ... Arten kennen gelernt hat, wo- ... unter dem Art. Gas gehan- ... worden ist. Die Luft, die man zur ...scheidung von andern elastischen Flüssigkeiten, gemeine oder atmosphärische Luft und atmosphärisches Gas nennt, wird hier nicht nach ihren chemischen, sondern nur nach ihren mechanischen Eigenschaften betrachtet, die von ihrer Flüssigkeit, ihrer Elasticität und Schwere abhängen. Was indeß in dieser Rücksicht von der gemeinen Luft gilt, kann auch größtentheils von den übrigen elastischen Flüssigkeiten oder Gasarten gesagt werden.

Alle unserm Auge leer scheinenden Räume enthalten eine Materie, die zwar nicht gesehen, aber gefühlt werden kann, und zwar in dem Falle, wenn wir sie heftig bewegen oder gegen irgend einen festen Körper treiben. Es entsteht alsdann der Wind, welcher nichts anders, als eine in Bewegung gesetzte Luft ist. Von dem Dasein einer solchen, die leer scheinenden Räume erfüllenden Materie (der Luft) überzeugt uns auch das bekannte Experiment, nach welchem ein umgekehrtes mit seinem ganzen Rande schnell unter Wasser getauchtes Bierglas nie ganz voll Wasser gefüllt wird, welches doch geschehen müßte, wenn der innere Raum des Glases wirklich leer wäre. Es muß sich demnach eine Substanz darin befinden, welche das Eindringen des Wassers verhindert, und diese ist keine andere, als die gemeine Luft, mit welcher alle leerscheinenden Räume um uns her und über uns erfüllt sind. — Daß diese Substanz flüssig sein müsse, erhellet aus der großen Beweglichkeit und Trennbarkeit ihrer Theile. Sie behält aber auch, so lange sie nicht zersetzt wird, diesen Zustand der Flüssigkeit bei, und läßt sich durch kein Mittel, weder durch den höchsten Grad der Hitze noch durch die heftigste Kälte in einen festen Körper verwandeln. — Aus sehr gemeinen und bekannten Experimenten läßt sich auch die Elasticität der Luft beweisen. Wann man eine mit Luft angefüllte Blase druckt, so dehnt sie sich, sobald der Druck aufhört, wieder aus. Die Taucherglocke, der Heronsbrunnen und die

kartesianischen Teufelchen bestätigen eben-
falls die Elasticität der Luft. Vermöge
ihrer Elasticität dehnt sich nun die in
einem engern Raume mit Gewalt zusam-
mengepreßte Luft in einen weitern aus,
so bald die Kraft entfernt wird, welche
sie zusammendrückte. — Die Luft läßt
sich schon durch ihre eigene Schwere zu-
sammendrücken. Dies ist der Fall in
unserer Atmosphäre. Je näher der Erd-
oberfläche, desto dichter ist die Luft durch
die über ihr befindlichen Luftschichten
zusammengepreßt. Aus dieser Ursach
füllt die atmosphärische Luft solche Räu-
me sogleich wieder aus, welche durch ein
künstliches Verfahren, z. B. durch Aus-
saugung mit der Luftpumpe, luftleer
gemacht waren. Dies könnte aber nicht
geschehen, wenn sich die Luft in der
Atmosphäre nicht in einem gedrängten
Zustande befände. — Da die Luft sich
vermöge ihrer Elasticität nach allen Sei-
ten, wo sie keinen Widerstand findet,
auszubreiten strebt, so würde sie endlich
unsern Erdkreis verlassen und die weiten
freien Himmelsräume erfüllen, wenn sie
nicht durch ihre eigene Schwere daran
verhindert und am Erdboden zurückge-
halten würde.

Wenn sich die Luft im Zustande der
Ruhe befinden soll, so muß ihre abso-
lute Elasticität dem Drucke, der sie zu-
sammenpreßt, völlig gleich sein. Widri-
genfalls kann sich die Luft nicht im
Ruhestande befinden, weil Druck und
Elasticität zwei entgegenwirkende Kräfte
sind. Preßt irgend eine Kraft die Luft
in einen engern Raum zusammen, so
muß auch — wenigstens so lange als
sie sich in diesem Raume ruhig verhält
— ihre Elasticität größer und ihre Dich-
tigkeit beträchtlicher sein. Nimmt im
Gegentheil jene drückende Gewalt ab, so
wird sich die Luft wieder in einen grös-
sern Raum ausdehnen, und ihre Elasti-
cität und Dichtigkeit, so bald sie sich
wieder im Stande der Ruhe befindet,
geringer sein. Druck, absolute Elasti-
cität und Dichte der Luft wechseln da-
her unaufhörlich mit einander ab. —

Jede Luftsäule im Freien, wie in
schlossenen Räumen, muß unten bi
und mehr elastische Luft enthalten
oben; weil die untern Schichten
Gewicht der obern tragen und da
zusammengepreßt werden. Schließt
Luft, wie sie sich auf der Oberfläch
Erde befindet, vermittelst eines wo
festigten Gefäßes ein, und trägt
auf eine beträchtliche Anhöhe, so
bei der Eröffnung ein Theil der Luf
hörbarem Gezisch herausfahren, b
Luft im Gefäße nicht dichter ist,
auf dem Standpunkte.

Bekanntlich kennt man mehrere
tel, die Luft auf eine künstliche Ar
sammenzudrücken; doch läßt sich das
sammendrücken gewöhnlich nicht gar
treiben, weil die Gefäße den Dru
eingeschlossenen Luft nicht aush
Gläserne Glocken halten nach Ka
nicht leicht eine Zusammenpressun
welche die Dichte der atmosphär
Luft um drei- oder viermal übe
Windbüchsen und Bomben zersp
dagegen weit später. Aus der
Zusammensetzung vermehrten Elas
der Luft lassen sich leicht die Je
Wirkungen erklären, die wir beim
frieren der Körper, bei Windbü
Feuersprützen und dergleichen wah
men. — Die Luft behält ihre E
cität bei, der Druck mag so lang
halten wie er will. Man hat ein
ladene Windbüchse 16 Jahre lang
lassen, und nachher ihre Wirkung
eben so befunden, als ob sie erst ge
wäre.

Wärme, Dünste und chemische
rationen können die Dichte der Luft
bei gleichem Drucke oder den Dru
gleicher Dichtigkeit ändern. W
dehnt die Luft bei gleicher Masse
gleichem Drucke aus, und verm
also ihre Dichte. Dünste vermehre
gleichem Drucke die Masse und n
auch die Dichtigkeit. Von der W
sagt Lambert, sie verstärke die E
cität der Luft; dahingegen der Dr
vergrößere. Die Wärme macht n

jedes einzelne Lufttheilchen elastischer; der Druck aber bringt mehr Lufttheilchen in den nöthigen Raum zusammen. Jetzt unterscheidet man die spezifische Elasticität, welche jedem einzeln Theile der Luft eigen ist, von der absoluten, die auch von der Menge der Theile im Raume oder von der Dichte abhängt. Das Barometer zeigt den Druck oder absolute Elasticität der Luft an. Die ... beobachtet man mittelst anderer Werkzeuge, durch deren Verglei- chung mit dem Barometer die jedesmalige spezifische Elasticität gefunden wird. Wie stark und nach welchen Gesetzen die Wärme auf die Ausdehnung der Luft wirkt, ist noch nicht genau zu bestimmen gewesen, weil bei den hierüber angestellten Versuchen auch Feuchtigkeit und verschiedene Mischung der Luft mitwirken, und es schwer machen, das, was der Ursach allein zugehört, gehörig abzusondern. Die Resultate, welche Amontons, Lambert, de Luc, Saussure und andere aus ihren angestellten Versuchen erhielten, sind sehr verschieden ausgefallen. Wie stark Dünste und Feuchtigkeiten auf die spezifische Elasticität der Luft wirken, ist noch wenig genau zu bestimmen. Eben so ist es mit den chemischen Mischungen, welche auf die Elasticität der Luft wirken. Die Atmosphäre ist ein Gemisch mehrerer Luftarten, welche verschiedene spezifische Schweren, d. h. bei gleichem ... verschiedene Dichtigkeiten, mithin auch sehr verschiedene spezifische Elasticitäten haben, es muß also ihre Vermischung in abwechselnden Verhältnissen ... Aenderungen in der Elasticität ... veranlassen.

Die Schwere der Luft oder ihr Gewicht suchte schon Galilei zu messen. In seinen Versuchen fand er die Luft ... mal leichter, als das Wasser. ... ne bediente sich, um die Schwere der Luft zu messen, einer Windkugel, die er zuerst mit der darin enthaltenen Luft abwog, dann auf Kohlen legte und die Luft durch die Hitze heraustrieb. Er fand, wie natürlich, die Windkugel leichter, und berechnet aus diesem Versuche, daß das Gewicht um 1346 mal leichter als das des Wassers sei. Allein da doch immer noch Luft in der Windkugel zurückbleibt, so folgt hieraus, daß ihr Gewicht nach diesem Versuche immer noch zu gering angegeben ist. Boyle wiederholte den Versuch mit mehr Vorsicht, und fand die Luft nur um 938 mal leichter, als das Wasser. Andere fanden die Verhältnisse anders; allein wenn dergleichen Versuche bestimmte Resultate liefern sollen, so muß dabei auch Barometerstand und Reinigkeit der Luft angegeben und auf die Verschiedenheit des Wassers Rücksicht genommen werden. Man kann indeß nach einem ungefähren Ueberschlage im Durchschnitte für eine mittlere Barometerhöhe ($27\frac{1}{2}$ pariser Zoll) und bei einer mittlern Temperatur (10 Gr. Reaum.) die Luft etwa 800 mal leichter, als das Wasser annehmen. So ist des Wassers Dichte $= 1$ gesetzt, die Dichte dieser Luft $= \frac{1}{800}$. Die barometrischen Höhenmessungen geben ein anderes Mittel an die Hand, die Dichte der Luft zu bestimmen. — Gerstners Luftwage ist für die Bestimmung des jedesmaligen Gewichts der Luft ein sehr brauchbares Instrument. Sie dient vornämlich bei barometrischen Höhenmessungen, und giebt allemal das Gewicht eines Kubikzolls von derjenigen Luft an, in welcher sie aufgestellt wird.

Jedermann weiß, daß einige Körper luftdicht sind, andere dagegen die Luft durchlassen. Zu der erstern gehören Glas, Metalle, nasses Leder, Thierblasen u. dergl. Diese Verschiedenheit hängt nicht allein von der Größe der Zwischenräume ab, sondern es kommt dabei mit auf die Verwandtschaft und das Anhängen der Luft an solchen Körpern an. An vielen Körpern hängt sich die Luft stark an, und dringt in ihre Zwischenräume so ein, daß man sie nur mit Mühe herausbringen kann. Holz, besonders leichtes, Obst, Fleisch, Bier, Was-

Wasser und andere Flüssigkeiten enthalten meistens viel Luft, welche sich auch unter der Luftpumpe aus den Zwischenräumen erhebt, und in Bläschen aufsteigt. Selbst das Quecksilber schließt Luft ein. Außer dieser in den Zwischenräumen der Körper befindlichen Luft nahm man sonst noch eine andere an, die man fixe und feste oder gleichsam verkörperte Luft nannte, und als einen Bestandtheil der Körper ansahe. Der luftförmige Stoff, der bei Zersetzungen und Auflösungen der Körper durch Feuer oder durch Säuren vermittelst des Aufbrausens sich erhebt, gab zu dem Glauben an das Dasein einer solchen Luft Veranlassung; allein, wenn es auch unläugbar ist, daß eben die Materie, welche nach der Entwickelung einen luftförmigen Stoff bildet, vorher in der Mischung des Körpers enthalten war, so würde man dennoch sehr irren, wenn man sich vorstellen wollte, sie wäre schon als Bestandtheil des festen Körpers Luft gewesen, und nur durch Einsperrung oder Cohäsion verhindert worden, ihre Elasticität zu zeigen. Sie ist vielmehr, so lange sie noch einen Bestandtheil der festen Körper ausmacht, noch nicht Luft, sondern nimmt erst durch Uebergang in eine Luftart die Luftgestalt an. S. Kästners Aerometrie in den Anfangsgr. der angewandten Mathem. Th. II. Erxlebens Anfangsgr. der Naturl. §. 202. Beobachtungen auf Reisen nach dem Riesengebirge von Jrasek, Haenke, Gruber und Gerstner. Dresd. 1791. 4.

Luftelektricität, nennt man diejenige elektrische Materie, die sich in der atmosphärischen Luft und in den darin befindlichen Dünsten und Wolken aufhält. Sie ist zu jeder Zeit in der Atmosphäre anzutreffen, wie genaue Versuche erwiesen haben. Beccaria zu Turin nahm bei klarem Himmel und stillem Wetter allzeit, obwohl mit einiger Unterbrechung, Zeichen der Elektricität wahr; bei windigen feuchten Wetter, wo es aber doch nicht regnete, bemerkte er keine. Bei Regenwetter ward
Geräthschaft allemal kurz vor dem R
elektrisch, und hörte kurz vor dem
des Regens wieder auf, es zu sein.
höher die Stangen reichten, oder
Drachen flogen, desto stärker ward
Elektricität. Beccaria sieht se
Beobachtungen zu Folge nicht
Schnee, Regen, Hagel, Gewitter,
dern auch Sternschnuppen, Nordlich
Wasserhosen, Erdbeben und Vul
als Wirkungen der Elektricität an.
fand die Luftelektricität bei heiterm
mel sowohl am Tage, als in der N
beständig positiv; bei kaltem Wetter
ker, als bei warmen. Durch tr
Winde ward sie geschwächt, durch
in der Luft schwebenden Dünste
verstärkt, wofern diese nicht zugleich
Ableitung nach der Erde veranla
Bei dicken Wolken, oder auch,
der Wind von einem entfernten G
herkam, und wenn es regnete, wa
Luftelektricität gemeiniglich negativ.

Woher die Luftelektricität ihren
sprung nehme, ist noch nicht mit G
heit zu bestimmen. Volta und S
sure meinen, daß sie durch die
dünstung entstehen, von den aufste
den Dünsten mit in die Höhe geführ
durch die Kälte und Verdichtung
Dünste aus derselben niedergesch
werde, wodurch sich die obern Luftg
den damit anfüllen. Die Meinung,
die Elektricität in der Luft durch
bung der Wolken und Lufttheilchen
einander und durch Winde und Luf
me entstehe, ist gar nicht wahrschein
vielmehr hat die Erfahrung gelehrt,
die Luft eher ausweicht, als sich
andern Körpern reibt. Nach de
entsteht die Luftelektricität nicht
die Ausdünstung, sondern durch g
noch unbekannte Naturoperationen
Veränderungen in der Atmosphäre.
sucht diese Meinung durch überzie
Gründe zu bestätigen, besonders
er sich auf solche, die aus den Be
tungen der Luftbegebenheiten ge
sind. Wenn, sagt er, die elek

...keit aus dem Boden durch Verdampfung in die Atmosphäre überginge, und ihre Rückkehr zum Boden statt fände, sobald sich die Dünste wieder in Wasser verwandelten; so müßte es allemal in starken und plötzlichen Regengüssen Gewitter geben; denn bei der schnellen Bildung des Wassers, in welchen solche Regengüsse den Gewitterschauern völlig ähnlich sind, müßte sich das elektrische Fluidum eben so häufig entbinden; nun aber giebt es weit mehr Regengüsse ohne, als mit Gewittern. Außerdem müßte jeder Regen merkliche Spuren von positiver Elektricität geben, welches doch der Fall nicht ist. Noch mehr: es müßte jedes Gewitter stets von Regen begleitet sein, weil nur zur Zeit des Regens allein die Wasserdünste zu Wasser werden; nun aber giebt es sehr oft Gewitter ohne einen Tropfen Regen.

De Luc bestreitet auch die bis dahin als richtig angenommene Meinung, daß sich die Luftelektricität den Wolken mittheile, sich in denselben als isolirten Leitern anhäufe und die Gewitter veranlasse. Von allen Hypothesen zur Erklärung der Gewitter, sagt er, ist keine sonderbarer, als die von positiven und negativen Wolken, die sich wechselseitig ihrer elektrischen Flüssigkeit entladen sollen. Denn erstlich, wenn sich die Gewitterwolken in einer und derselben Luftschicht bilden, und man sie alle zu gleicher Zeit zunehmen sieht, wie sollte es kommen, daß einige einen Ueberschuß, andere ein geringeres Maaß von Elektricität erhielten? Zweitens, wenn auch ein so unbegreiflicher Unterschied in der Bildung der Wolken wirklich statt fände, wie würde er fort zu dauern im Stande sein, da sich doch die Wolken besonders bei Gewittern so stark vereinigen? — Drittens findet man eben so wohl Gewitter in den hohen Thälern der Alpen, unerachtet die Wolken rund herum die Gipfel der Berge berühren, wodurch sie nicht nur unter sich, sondern auch mit dem Boden ins elektrische Gleichgewicht kommen müssen. Viertens kann man fragen, wie es möglich sei, daß die Gewitterwolken, sobald sie anfangen zu regnen, nicht sogleich entladen werden, da doch der Regen als Leiter sie mit der Erde verbindet? nun aber weiß man ja, daß die Gewitter unter dem heftigsten Regen noch lange fortdauern. De Luc glaubt, daß der Donner nur durch eine Explosion oder plötzliche Hervorbringung eines elektrischen Ueberflusses von elektrischer Flüssigkeit erklärt werden könne. Diese Flüssigkeit, sagt er, existire nicht eher, als bis sie sich in ihren Wirkungen zeige.

Die Frage, woher die Luft- und Gewitterelektricität entstehe, beantwortet de Luc, wie wir bereits oben gesehen haben, nur sehr unvollkommen. Im Luftkreise gehen, wie er sagt, Zersetzungen und Zusammensetzungen vor, durch welche elektrische Flüssigkeit aus ihren schon vorher da gewesenen Bestandtheilen gebildet oder auch in diese Bestandtheile wiederum aufgelöset werde. Die beständig fortgehende allmälige Bildung dieser Flüssigkeit sei die Quelle der gewöhnlichen Luftelektricität, so wie eine plötzliche und ungemein häufige Bildung derselben die nächste Ursach des Blitzes. Aus welchen Bestandtheilen aber und durch welchen Mechanismus diese Zusammensetzungen erfolgen, das muß nach de Luc so lange unentschieden bleiben, bis uns die Chemie mehr Aufklärung über die Natur und das Wesen des elektrischen Fluidums giebt. Lampadius hat in seinen Versuchen und Beobachtungen über die Elektricität und Wärme der Atmosphäre Berl. und Stettin 1793. diesen Gedanken de Lucs weiter ausgeführt. Letzterer vermuthete nur, daß zur Bildung des elektrischen Fluidums Wärmestoff verwendet werde, Lampadius sieht dies als gewiß an. Der de lucschen Hypothese sind alle Phänomene des Gewitters, der Regen, die Orkane, die Entstehung des Hagels, das Fallen des Barometers; das Rollen des Donners u. s. w. günstig. Wenn die,

die Entstehung der Luft ein gewisses Maximum erreicht hat, und es an dem zu ihrer Bildung verwendeten Bestandtheile der elektrischen Flüssigkeit mangelt, so zersetzt sich die Luft wieder, und ihr Bindungsmittel setzt mit dem in ihr gebundenen Feuer und dem freien Feuer der Atmosphäre von neuem elektrisches Fluidum zusammen. Dadurch wird ihr Wasser frei, und fällt in Regen nieder. — Der Blitz entsteht, wenn die Zersetzung der atmosphärischen Luft ihre höchste Stufe erreicht hat. Alsdann zersetzt sich auf einen Augenblick ein Theil des zu häufig erzeugten elektrischen Fluidums wieder, und zeigt sein Licht. Der Knall entsteht durch die explodirende Ausdehnung der Luft, indem sich die elektrische Flüssigkeit zersetzt, und das Rollen des Donners wird durch stufenweise Verdichtung des Wasserdampfs hervorgebracht. Ein Theil des Feuers kann vielleicht auch zur Bildung neuer Luft verbraucht werden und so die Kälte vermehren. Aus dieser plötzlichen Abnahme des Feuers oder Wärmestoffs in den Gewölken läßt sich auch die Entstehung des Hagels sehr leicht erklären; daher die bekannte Abkühlung der Luft nach Gewittern, das Fallen des Thermometers nach elektrischen Regen und die geringere Temperatur der Atmosphäre zu jeder Tageszeit, wenn bei unverändertem Winde viel elektrisches Fluidum erzeugt ist. — Die Zeit und fernere Fortschritte in der Chemie müssen entschieden sein, wie weit diese allerdings beifallswürdige Hypothese gegründet sei oder nicht. S. De Luc siebenter Brief an de la Metherie über die Schwierigkeiten in der Metrologie ꝛc. in Grens Journ. der Phys. B. IV. S. 234. und die bereits angef. Schr. von W. A. E. Lampadius.

Luftkreis, s. **Atmosphäre**.

Luftröhre. Hierunter versteht man einen im thierischen Körper befindlichen, aus Häuten und Knorpeln zusammengesetzten Kanal, der sich vom Schlunde bis in die Lungen erstreckt und überhaupt aus 3 Stücken dem L röhrenknopfe oder dem Kehlkopfe, eigentlichen Luftröhre oder der K und den Aesten der Luftröhre best Der Kehlkopf liegt vorn mitten am se, hängt oben durch schlaffes Band sen und Muskeln, unten durch Bä mit dem ersten Ringe der Luftröhre sammen, wird von hinten her von Schlundkopfe umfaßt, und innen von der fortgesetzten Haut des Rach bekleidet. Der Form nach gleicht Kehlkopf einer hohlen Büchse, die oben zu in den Mund und nach un zu in die Luftröhre offen steht. Er aus 9 Knorpeln zusammen gesetzt, che durch Bänder zusammengehalten durch 9 eigene Muskelpaare mann faltig unter sich bewegt werden. Die eigentliche Luftröhre oder Stamm der Luftröhre ist oben d den Ringknorpel des Kohlkopfs, un durch ihre Theilung in 2 Aeste begrä liegt vorn am Halse, hat zu ihrer R ten und Linken die großen Blutge des Kopfs und einige Saugaderstäm und hinter sich, etwas links, Schlund. Mit diesen und andern gebungen ist sie vermittelst eines loc Zellstoffs verbunden. Sie bildet ei ziemlich regelmäßigen cylindrischen nal, der sich nur nach unten hin e germaßen verengt, und besteht aus bis 20 knorplichen, queerliegenden gen oder Reifen, die mit fleischighä gen Ringen abwechseln und unten du eine muskulöse Haut zu einem gan Rohre geschlossen sind. Die H welche hinterwärts die Luftröhre schl und zu einem vollkommenen Rohre det; ist muskulös; diejenige aber, che das Innere der Luftröhre beklei ist stets feucht, weich und doch elast In dem Zellstoffe, der die Luftröhre ihren Umgebungen heftet, befinden die ihr zugehörigen Schleimdrüsen, che einen milden, wäßrigen, etwas hen und salzigen Schleim absondern, die Luftröhre befeuchtet. Diese t sich in der Gegend des dritten Brust

[illegible] in 2 Aeste, wovon der eine in die [illegible], der andere in die linke Lunge [illegible]. Beide verbreiten sich, im[illegible] dünner werdend und baumförmig [illegible], durch die ganzen Lungen, [illegible] endlich in den feinsten Zweigen [illegible] Lungenzellchen sich endigen.

[illegible] Luftröhre ist ganz ihrem Zwecke [illegible] eingerichtet. Die Schnellkraft [illegible] knorplichen Ringe erh[illegible] sie zum [illegible] und Austritte der [illegible] beim [illegible] und Ausathmen beständig offen. [illegible] läßt sich auch vermöge ihres Baues [illegible] allen Bewegungen des Halses ohne [illegible] Verengerung ihrer Höhlung [illegible] beugen, strecken, drehen, her[illegible] und hinabschieben. Derjenige [illegible] der Luftröhre, welcher der Kehlkopf [illegible], leistet insonderheit noch bei der [illegible] und Sprache des Menschen we[illegible] Dienste. S. Sömmering [illegible] des menschl. Körp. Th. V. [illegible] Vergl. auch den Art. Athmen.

[illegible]mie, heißt eine von den man[illegible] Spielarten der Citronen.

[illegible]umme, oder Lummer, siehe [illegible]cherhuhn, dummes.

[illegible]ngen. In der gemeinen Spra[illegible] man dieses beträchtliche Ein[illegible] der Brusthöhle bloß in der Ein[illegible] Lunge zu nennen. Was da[illegible] unsern Zweck zu wissen nöthig [illegible] findet man in dem Art. Athmen [illegible]

[illegible]ngenblume, s. Entian, [illegible]

[illegible]ngenflechte, s. Flechte. [illegible] 6.

[illegible]ngenkraut, Pulmonaria. [illegible] jetzt 7 Pflanzengattungen be[illegible], die diesen Namen führen. Sie [illegible] in der 1sten Ordnung der 5ten [illegible] (Pentandria Monogynia), [illegible] zeichnen sich durch folgende Ge[illegible] kennzeichen aus: die trichterför[illegible] Blumenkrone hat einen offenen [illegible]; der Kelch ist prismatisch = fünf[illegible]

[illegible] Das gemeine Lungenkraut, [illegible]cinalis, welches auch blaue Schlüsselblume, Hirschmangold und Hirschkohl heißt, wächst durch ganz Europa in Wäldern. Die dauernde, schwarze, faseriche Wurzel treibt mehrere eckigte, fußhohe, in Zweige getheilte Stengel und zugleich Blätter. Beide sind von steifen borstigen Haaren rauh; die gestielten Wurzelblätter sind der Gestalt nach eirund = herzförmig; die übrigen stengelumfassend und wechselsweise stehend. Mehrentheils erblickt man auf beiderlei Arten der Blätter mehrere Flecke. Die Blüthen erscheinen im April und Mai auf langen Stielen. Sie sehen Anfangs prächtig violetröthlich, nach einen oder 2 Tagen aber blau aus; und soll aber auch eine Spielart mit ganz weißen Blumen geben. Das Kraut dieser Pflanze hat einen schwachen, schleimigten, grasartigen Geschmack, dabei etwas adstringirendes, und giebt beim Verbrennen beinahe ein Siebentel Asche. Die Engländer genießsen es als Gemüse; und in Deutschland braucht man es, um Wolle damit braun zu färben. Die Alten rühmten seine Kraft in Heilung innerer Geschwüre, in der Lungensucht und andern Krankheiten; heut zu Tage achtet man es mit Recht fast gar nicht mehr. S. Murray Vorr. v. Heilm. II. S. 160.

2) Das schmalblättrige Lungenkraut, P. angustifolia, hat mit dem eben beschriebenen große Aehnlichkeit, aber einen etwas höhern Stengel und schmälere Blätter. Die Wurzelblätter sind lanzetförmig. Die Blüthen erscheinen etwas später und sind zuweilen weiß. Man trifft diese Pflanze in Deutschlands-Wäldern auf warmen trocknen Hügeln an. Ihre Eigenschaften sind denen von der vorigen gleich.

Luzerne, s. Schneckenklee, gemeiner.

Lymphe, heißt eine gallertartige Flüssigkeit in dem Körpern des Menschen und der übrigen Säugthiere, die in besondern Gefäßen umläuft. Diese Gefäße sind in Rücksicht ihrer Bildung den Blutadern oder Venen ähnlich, doch viel

viel feiner und zarter. Von der Substanz, die sie führen, werden sie lymphatische Gefäße genannt. Man findet sie in allen Theilen des thierischen Körpers. Sie nehmen im Zellgewebe ihren Anfang, und endigen sich in dem Brustgange, in welchen sich die Lymphe ergießt, die dann mit den Milchsaft vermischt ins Blut geführt wird. Mit den Blutadern haben die lymphatischen Gefäße gar keinen Zusammenhang; dagegen glaubt man, daß sie mit den feinsten Zweigen der Pulsadern oder Arterien in Verbindung stehen, in welchen sich nicht mehr rothes Blut, sondern Lymphe befinde. Diesem nach wäre die Lymphe nichts anders, als eine aus dem Blutwasser (s. **Blut**) abgeschiedene Flüssigkeit, die in den lymphatischen Gefäßen, welche hin und wieder gewisse Drüsen bilden, noch besonders bearbeitet durch den Brustgang wieder ins Blut zurückgienge, da hingegen ein anderer Theil der feinsten Arterienzweige das eigentliche Blut in die Venen leite. Allein der wahre Ursprung der Lymphe ist noch nicht entschieden. Manche Aerzte und Physiologen halten die Lymphe für eine von dem dünnern Theile des Bluts, den sie Serum nennen, ganz verschiedene Materie, und meinen, die Lymphe werde nicht von dem Blute abgeschieden. Ob auch Vögel, Amphibien und Fische mit einer lymphenähnlichen Flüssigkeit versehen sind, ist zweifelhaft. Zwar hat man in mehrern dieser Thiere Gefäße entdeckt, die den lymphatischen äußerlich ähnlich zu sein scheinen; allein dies setzt noch nicht voraus, daß sie eine ähnliche Bestimmung haben. S. **Platners** neue Antropologie B. I. S. 6.

Lynkurer. So nannten die Alten einen Stein, von welchem **Theophrast** behauptet, daß er leichte Körper, wie der Bernstein, anziehe. Die Entstehung des Lynkurers schrieb man den Urin des Luchses zu. Es scheint nicht bewiesen zu sein, welchen Stein die Alten eigentlich unter ihrem Lynkurer verstanden. Ein Engländer, [...] son, behauptet, daß es der Tur[...] sei.

Lysimachie, Lysimachia. [...] giebt überhaupt 14 Gattungen [...] Pflanzen, denen man diesen N[...] beilegt. Sie gehören in die 1ste [...] der 5ten Kl. (Pentandria Mon[...] nia), haben eine radförmige Blu[...] krone und eine kugeliche, scharf [...] spitzte, einfächeriche, fünfschaalige [...] menkapsel mit vielen Saamen. [...] nigen Gattungen sind die Blume[...] vielblüthig, bei andern einblüthig.

1) Die **gemeine Lysima**[...] L. vulgaris. Der gewöhnliche [...] dieser am Ufer der Flüsse und Bäch[...] ter Weidengesträuch überall wild [...] senden Pflanze ist **großer ge**[...] **Weiderich**. Die Wurzel dauert [...] rere Jahre, und treibt einen ecki[...] etwas wolligten, 2 bis 3 Fuß [...] Stengel, der oben in Zweige ge[...] ist. Die fast stiellosen, eirund, la[...] förmigen, am Rande ungetheilten [...] ter sitzen theils einander gegen[...] theils wirtelförmig zu 3 oder 4 be[...] men. Sowohl am Ende des H[...] stengels, als der Zweige, sitzen di[...] penförmigen Blüthenbüschel, welch[...] Julius und August erscheinen, un[...] goldgelbe Blumen tragen. In G[...] ziehen einige hin und wieder eine ge[...] Spielart. Ehemals brauchte man [...] Pflanze ihrer adstringirenden Theile [...] gen als ein Mittel, das Blut zu st[...] jetzt kennt man aber zu diesem B[...] weit kräftigere Mittel. Der Rauch [...] angezündeten Krauts tödtet die St[...] fliegen. Ehedem glaubte man da[...] auch Schlangen vertreiben zu kön[...] Jung wird das Kraut vom Vieh [...] gefressen; es färbt gelb, die Wurzel [...] braun. Das Mark der jungen St[...] soll als Gemüse für den Mensche[...] nießbar sein.

2) Die **rundblättrige L**[...] **machie**, L. nummularia, geme[...] lich Pfennigkraut, Wiesengeld, Sc[...]

genannt, wächst überall auf Wiesen, niedrigen Triften, an ...lien und in Wäldern. Die ...Wurzel läuft weit umher, und ...viele viereckigte, ungefähr 1 Fuß ... dicht auf der Erde hinlaufende ..., aus deren Gelenken wiederum ... Wurzelfasern treiben, die in die ...de schlagen und auf diese Art die Sten... an denselben befestigen. Die gestiel... rundlich herzförmigen Blätter stehen ...nander gegenüber, und sind am Rande ...lig ganz. Aus ihren Winkeln sprossen ... kurzen, einblüthigen Blumenstiele ... den gelben Blüthen hervor, welche ... dunklern Punkten bestreuet sind. ... das Vieh, besonders für die Schaa-fe, ist das Kraut dieser Pflanze ein sehr gedeihliches Futter. Es hat einen säuerchen, etwas zusammenziehenden und schärflichen Geschmack, und wurde sonst als Wunden und Geschwür reinigendes Mittel gebraucht; allein neuere Aerzte verwerfen es mit Recht als unwirksam. Ein Aufguß von Oel soll die Kernwürmer tödten. S. Murray Vorr. v. Heilm. II. S. 16.

Andere in Deutschland wildwachsende Gattungen, z. B. die straußartige Lysimachie (L. thyrsiflora), die Waldlysimachie (L. nemorum), die punktirte Lysimachie (L. punctata), übergehen wir, als weniger merkwürdig.

M.

Macao. Im System ist dies der ...ungsname eines der schönsten Papageyen, des Aras (siehe dies. Art.). ... führen aber noch mehrere andere Papageyen den Namen Macao, z. B. ... rothe und gelbe Macao (Psittacus ...anga); der militärische Macao (Pf. militaris); der blau und gelbe ... (Pf. ararauna); der schwarze ... (Pf. ater); der dunkelbraune ... (Pf. obscurus); der brasilianische grüne Macao (Pf. severus) und ... Da alle diese Papageyen nur ... ihre schönen Farben sich auszeichnen, in der Lebensart aber mit den ... übereinstimmen, so unterlassen ... billig der Kürze wegen eine nähere ...schreibung derselben.

Made. Mit diesem Worte verbin... ...an den Begriff von denjenigen In...sectenlarven, die keine Füße haben und ... Fliegen und ähnliche Insekten ver...wandeln, so wie die Larven der Schmetterlinge ausschließend Raupen heißen.

Madenfresser, Crotophaga. So heißt ein aus 3 Gattungen bestehendes Vogelgeschlecht, welches nach Linné zu den spechtartigen (2te Ordn.) nach Blumenbach zu den krähenartigen (4te Ordn.) Vögeln gehört, und sich durch den gebogenen, zusammengedrückten, oben scharf geränderten Schnabel und dadurch auszeichnet, daß die Nasenlöcher von einer Seite zur andern durchgehen. Die merkwürdigste Gattung ist der Ani oder kleine Madenfresser (C. ani), welcher an Größe einer Amsel gleicht, und $13\frac{1}{2}$ Zoll lang ist. Der ungefähr 1 Zoll lange Schnabel hat eine sonderbare Form, ist am Ende gekrümmt, stark zusammengedruckt, und erhebt sich auf dem Rücken in einen scharfen Rand. Seine Farbe ist bräunlichschwarz; die Farbe des Vogels ist überall schwarz, an einigen Theilen mit purpurrothem Glanze und um den Hals herum sehr schön ins Grüne spielend. An der Wurzel des Schna-

Schnabels sitzen schwarze, vorwärts gebogene Borsten und an den Augenliedern lange Haare, welche Augenwimpern gleichen. Der 6 Zoll lange Schwanz ist keilförmig; die Beine sind schwarz. Das Vaterland dieses Vogels ist Afrika und Amerika. Auf Jamaika, St. Domingo, in Cayenne und anderwärts findet man ihn häufig.

Der Madenfresser besitzt die sonderbare Eigenschaft, die man sonst an keinem Vogel bemerkt, in Gesellschaft mehrerer seines Gleichen ein gemeinschaftliches Nest zu bauen. Patterson traf dergleichen im Innern von Afrika landeinwärts vom Vorgebirge der guten Hoffnung auf den daselbst wildwachsenden Mimosenbäumen an. Er sagt: daß das Nest der Madenfresser ungeheuer groß sei, und das Ansehn eines Strohdaches habe, dessen Rand über dem Eingange einen Winkel bildet, der so scharf ist, daß keine Schlange eindringen kann. Zu dem Innern dieses wunderbaren Nestes, welches aus dem am Kap sogenannten Buschmanns-Grase erbauet ist, führen viele Eingänge, von denen jeder eine regelmäßige Straße bildet. An beiden Seiten derselben finden sich Zellen, die ungefähr 2 Zoll weit von einander stehen. Die Zahl dieser Zellen belief sich in dem Neste, das Patterson untersuchte, auf 800 bis 1000. In dieselben legen die Weibchen ihre Eier, und decken sie mit Laub zu, wenn sie sich davon entfernen. Warum dies in jenen heißen Ländern geschehe, weiß man noch nicht. Die Eier sind ungefähr den Taubeneiern an Größe gleich, und immergrün von Farbe. Jedes Weibchen brütet in der Regel zweimal.

Die Nahrung dieser Vögel besteht nicht bloß in allerlei Insekten und deren Larven, sondern auch in Körnern und andern Früchten. Sie halten sich auch außer der Brütezeit in Gesellschaft zusammen. Scheu sind sie gar nicht und daher leicht zu schießen. Ihre Stimme ist ein lautes Geschrei; ihr Fleisch stinkend und ungenießbar.

Die beiden übrigen Gattungen [...]men mit der eben beschriebenen i[...] sonderbaren Lebensart überein. Latham Vögel. B. I. S. [...] Wilh. Pattersons Reise ins [...] der Hottent. und Kaff. durch R. [...]ster. S. 134.

Madenwurm, siehe Kin[...]wurm.

Madrepore, siehe Ste[...]coralle.

Märzfliege, siehe Flieg[...]

Mäusedorn, Ruscus. [...] Gattungen dieses Pflanzengeschl[...] welches zu der 12ten Ordn. der 2[...] Kl. (Dioecia Monadelphia) ge[...]zeichnen sich durch folgende gemeinsc[...]liche Merkmale aus: die Blumen [...] ganz getrennt, d. h. sie stehen auf [...]schiedenen Stämmen; die männ[...] hat einen sechsblättrigen Kelch; [...] Krone, ein eiförmiges, an der [...] durchbohrtes Honigbehältniß von [...] Größe des Kelchs. Die Staubb[...] sind ohne Staubfäden, und sitzen [...] dem Honigbehältniß; die weibliche [...]me ist eben so gebildet, nur daß [...] der Staubbeutel ein länglicher, [...] Honigbehältnisse umgebener Fruchtk[...] mit einem Griffel vorhanden ist, de[...] in eine runde, dreifächeriche Beere [...]bildet. In jedem Fache liegt ein [...]me. Manche Gattungen des M[...]dorns haben jedoch Zwitterblüthen.

1) Der **stechende Mäused[orn]**, R. aculeatus. Die Wurzel [...] Gattung ist weißlich, hart, dick, [...]dreht und mit Fasern besetzt. [...] Stengel, welche sie treibt, sind u[...] nackt, oberwärts mit Zweigen und [...]tern besetzt und 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß [...] Die wechselsweis stehenden, ungestie[lten] eirund-lanzetförmigen, an der [...] mit einem Stachel versehenen Bl[...] sind fest und lederartig. Die kle[inen] weißen Blumen kommen dicht über [...] Grunde aus den Blättern, unter [...] häutigen Schuppe, vom Februar bis [...] Junius hervor, und hinterlassen [...] kleine rothe Beere. Man pflanzt d[...]

...dorn zur Zierde in Gärten an, un... ...n auch wohl in Töpfen. Er ...m Winter über grün. Ursprüng... ...nmt er aus Italien, der Schweiz ...m südlichen Frankreich, wo er auf ... ...ßtem Boden wächst. Wenn ...nter unserer Gegend nicht gar zu ...ausfallen, so thun sie ihn keinen ...en. Bei uns trägt er keinen rei... Saamen, pflanzt sich aber durch ...und durch Ableger gut fort. ...Italien genießt man die jungen ...abgebrüht mit Oel und ... Die Alten brauchten sie in Ver... ...der Eingeweide. Die Wur... ...gehörte zu den fünf großen er... ...Wurzeln. Sie hat Anfangs ...chen, hintennach aber heftig bit... ...schmack, und wurde sonst in ...sersucht, Gelbsucht, Gicht und ... Uebeln empfohlen. Heut zu ...achtet man sie nicht mehr.

...Der breitblättrige Mäuse... ...R. hypophyllum. Er wächst, ...vorige, strauchartig, und wird ...ns 2 Fuß hoch. Seine glatten, ...chten Zweige sind mit wechsels... ...gestielten, länglich = eirunden, ...zugespitzten, lederartigen, glat... ...ttern besetzt, welche das ganze ...durch grün bleiben. Die Blu... ...chen auf der untern Fläche der ...in der Mitte der Hauptrippe. ...scheinen im Mai und Junius, ...ganz getrennt. Diese Gattung ...falls die Gärten, dauert in ei... ...was geschützten Lage recht gut im ...aus, stammt aber eigentlich aus ...n.

...Der Zungen = Mäusedorn, ...glossum. Ein gleichfalls im... ...nder kleiner Strauch mit glat... ...nen, knotigen Zweigen, wech... ...stehenden, kurzgestielten, eirund... ...n, an beiden Enden zugespitz... ...lederartigen, sehr glatten Blät... ...weißen, auf der obern Fläche ...sitzenden Blumen, deren 4 bis ...unter einem eiförmigen ...hervorkommen. Diese Pflan-ze, die in Ungarn und in Italien wild wächst, besitzt eine zusammenziehende Kraft, und wurde sonst gegen das geschossene Zäpfchen am Halse gebraucht; daher der Name Zapfenkraut. Jetzt dient sie zur Zierde in Gärten, da sie den Winter unseres Klima's aushält.

4) Der Trauben Mäusedorn, R. racemosus. Er stammt aus den griechischen Inseln und dem Königreiche Portugall; ist immergrün; 3 bis 4 Fuß hoch, und hat ästige, glatte, grüne, rundliche und gestreifte Zweige mit wechselsweis stehenden, fast ungestielten, länglicheirunden, zugespitzten, pergamentartigen, sehr glatten Blättern. Die glockenförmigen, weißen Blüthen erscheinen im Julius und August an den Spitzen der Zweige in einer einfachen, fünf bis sechsblumigen Traube, und hinterlassen eine runde rothe Beere, die aber bei uns keinen reifen Saamen bringt; daher man diesen kleinen Strauch, der bei uns im Freien eine geschützte Lage verlangt, wie die vorigen Gattungen fortpflanzt. S. Wildenow berl. Baumzucht. S. 328. u. f.

Mäusehabicht, siehe **Wespenfalke**.

Mäuseohr, Myosotis, heißen mehrere Pflanzen aus der 1sten Ordn. der 5ten Kl. (Pentandria Monogynia), mit folgenden Geschlechtskennzeichen: die Blumenkrone ist tellerförmig, fünfspaltig, ausgeschnitten, und hat einen mit gewölbten Schuppen versehenen Schlund.

1) Das Sumpf = Mäuseohr, M. palustris. Dieses allgemein geliebte Pflänzchen führt an den mehresten Orten den Namen Vergißmeinnicht. Es ist jährig, wächst neben und in tiefen, wässerigten Sümpfen, an Gräben in Laubwäldern, und wird theils nur 6 bis 8 Zoll, theils wohl 2 Fuß hoch. Der dünne weiche Stengel theilt sich oberwärts in einige Zweige, an deren Enden die allerliebsten, blaßhimmelblauen Blümchen stehen, deren verschlossener Schlund sehr schön orangegelb aussieht

steht. Die Blätter sind lanzetförmig und fast eirund. Sie geben nebst dem eirundlichen stumpfen glatten abstehenden Kelche, welcher der Röhre der Krone gleich steht, und dem glatten Saamen das Kennzeichen dieser Gattung ab. Wegen des vielen Safts, den diese Pflanze enthält, verwelkt sie schnell. Wenn man sie in Gärten anpflanzt, so artet sie sehr aus, und behält bei weiten das schöne Ansehn nicht; es wäre denn, daß man ihr den ihrer Natur angemessenen Standplatz anweisen könnte. Das Kraut wird von keinem Viehe gefressen, und soll sogar den Pferden und Schaafen schädlich sein.

2) Das Acker-Mäuseohr, M. arvensis. Es ist kleiner, als das vorige, ihm aber sonst im Wuchse ähnlich; nur sind alle Theile mit feinen Borstenhärchen besetzt; der Kelch ist eirund, zugespitzt, sehr rauh, geschlossen und länger als die Röhre der Krone; die Saamen aber sind glatt und die Blätter eirund-lanzetförmig. Die ungemein kleinen himmelblauen Blümchen sind am Schlunde auch orangegelb; bisweilen spielen sie ins Weiße oder Röthliche. Man könnte das Acker-Mäuseohr beinahe für eine Spielart des vorigen halten. Es wächst auf dürren Feldern ungemein häufig, und ist ein schnell wucherndes Unkraut. Die zerquetschten Blätter sollen wider Augenentzündungen treffliche Dienste leisten.

3) Das Kletten-Mäuseohr, M. lappula. Es unterscheidet sich durch seine borstigen, mit kleinen Haaken, wie die Klette, versehenen Saamen, und hat haarige, lanzetförmige Blätter. Man trifft es bis zur Höhe eines Fußes auf Schutthaufen, Ruinen, altem Gemäuer u. dergl. an.

Mäuseschwanz, kleinster, M. minimus. Ein niedliches Pflänzchen und eins der kleinsten unter den einheimischen. Man kennt nur diese einzige Gattung. Die Wurzel ist jährig. Die kleinen, gleichbreiten, stumpfen Blätter entspringen unmittelbar aus derselben. Aus ihrer Mitte erhe[bt sich] der 2 bis 3 Zoll lange nackte Bl[umen]stiel, der eine kleine weißgrünliche [Blu]me trägt. Der Kelch derselben ist [fünf]blättrig, und fällt ab; die Kro[ne hat] fünf nagelförmige, schief geöffnete [Blät]ter, welche aber wohl eher für [Honig]behältnisse anzusehen sind. Die A[nzahl] der Staubgefäße ist sehr veränd[erlich] und steigt von 5 bis auf 12; der [walze]nförmige Fruchtboden verlänger[t sich] nach der Blüthe so ansehnlich, [daß er] die Gestalt eines Mäuseschwanzes [erhält,] und ist schuppenförmig mit vielen [Saa]menkapseln besetzt. Dieses Pflän[zchen] gehört in die letzte Ordn. der 5te[n Kl.] (Pentandria Pologynia). Es [wächst] häufig auf sandigen Feldern.

Magen. Dieses für die [Erhal]tung und Ernährung der Körper d[es ge]sammten Thierreichs so wichtige [Werk]zeug verdient unsere ganze Aufme[rksam]keit. Man kann den Magen als [einen] Theil des Darmkanals ansehen. [Er] liegt zwischen dem Schlunde un[d dem] Zwölffingerdarm. Aus dem erste[n em]pfängt er unmittelbar die sch[on im] Munde veränderten Nahrungsmitt[el zur] weitern Verarbeitung. Wenn [er leer] und schlaff ist, liegt er beim Men[schen,] von dessen Magen hier zunächst di[e Re]de ist, in der Bauchhöhle links [unter] den kurzen Rippen, so daß ihn ob[en der] linke Leberlappen, links die Aus[brei]tung der Milz und des Pankreas, [oder] die Bauchspeicheldrüse, nebst dem [Quer]stücke des dicken Darms, der klei[ne Le]berlappen und die linke Nebennier[e um]geben, er selbst aber mit seinem k[leinen] Bogen den kleinen Leberlappen un[d den] Stamm der Aorte umfaßt. An[gefüllt] verändert sich diese Lage me[rklich.] Außer daß der Magen von den [umge]benden Theilen gehalten wird, be[kommt] er noch durch seine Verbindung m[it dem] Schlunde und dem Zwölffingerdar[m sei]ne vornehmste Befestigung. Auc[h bin]det ihn das kleine Netz an die Lebe[r,] das große Netz, an die Milz un[d] das Queerstück des dicken Darms.

E

... nach läßt er sich mit einem ge... länglichen Kegel vergleichen; ... ist sie nach Alter, Geschlecht und ... Umständen verschieden. Der ... Magen erscheint gemeiniglich ... als der weibliche. Was ... Inhalt des Magens be... so hält er bei einem erwachsenen ... mittlerer Statur, mäßig ange... 5 bis 11 Pfund Wasser. Er be... aus vier verschiedenen, durch Zell... mit einander verbundenen Häuten, ... die erste oder äußere vom Bauch... stamme, zart, dünn, einfach, ... durchsichtig und mit sehr feinen Ar... und Venen versehn ist. Die ... darauf folgende Haut des Ma... wird die Muskelhaut genannt, und ... nicht dicht zusammenhängend, sondern ... zwischen ihren netzförmig verfloch... Fasern maschenähnliche Lücken, ... Zellstoff ausgefüllt sind. Die ... Magenhaut heißt die Zellhaut, ... sie aus Zellstoff besteht, der sich ... seine milchweiße Farbe von der ... haut und durch seine lockere Be... heit von der vierten oder innern ... haut unterscheidet. Sie bestimmt ... die dickste unter allen die Form des ... Die innere Magenhaut, ... die Sammthaut heißt, ist zottig, ..., faltig, gleichsam breiig, alle... ... und mehrentheils mit einem ... Schleim überzogen. Zwischen ... den der innern Fläche des Ma... ... entdeckt man mehrere kleine Schleim... ...

... den Arterien und Venen fin... ... an dem Magen auch Saugadern, ... die ersten Nahrungssäfte aus dem ... aufnehmen und vertheilen. ... erblickt man Nerven an dem Ma... ... sehr fein und in großer Menge ... sind, daher die große Em... ...keit des Magens, die man zwar ... und ruhigem Zustande nicht ..., die sich aber im entgegen... ... Falle nur zu oft und anhaltend ...

Aus den Geschäften dieses Eingeweides können wir schließen, wie unentbehrlich es in der thierischen Oekonomie sein müsse. Kein einziges Thier, bis zur untersten Stufe der Gewürme hinab, ist des Fortlebens fähig ohne Magen. Man kann allerdings diesen Theil als ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal der Thiere von den Pflanzen ansehen. Einige Physiologen nennen daher den Magen das eigentliche Thier im Thiere, so verschieden übrigens seine Einrichtung und Bildung in den verschiedenen Individuen des Thierreichs auch sein mag.

Auf der Verschiedenheit des Magenbaues beruht die verschiedene Wirkungsart des Magens und sein so verschiedenes Verhalten beim Genuß mannichfaltiger Speisen. Daß gewisse Gifte dem einen Thiere schädlich, dem andern aber unschädlich sind; daß Schierling, Bilsenkraut und andere z. B. den Menschen tödten, indeß diese Pflanzen von gewissen Thieren ohne Schaden gefressen werden, hat seinen Grund in der Beschaffenheit und Einrichtung des Magens. — Von den eigentlichen Geschäften des Magens s. den Art. **Verdauung**. Hier erwähnen wir nur noch desjenigen Saftes, der aus den Mündungen der absondernden Gefäße durch die Schleimdrüschen in die Magenhöhle dringt, und **Magensaft** heißt. Wenn er rein ist, zeigt er sich klar, ziemlich durchsichtig, schleimigt oder gummiartig, etwas salzig, aber weder bestimmt sauer, noch laugenhaft, fast seifenartig, und leicht mit Oel mischbar. Man hat in keinem Versuche gefunden, daß er Gährung verursacht, wohl aber, daß er die Fäulniß abhält, insbesondere nimmt man an ihm eine beträchtliche auflösende Kraft wahr, die auch bei dem Geschäfte der Verdauung eine wichtige Rolle spielt. Dieser Magensaft ist nach der verschiedenen Natur der Thiere von mannichfaltiger Beschaffenheit. Bei bloß fleischfressenden Geschöpfen enthält er viel Salz; ist bitter mit einer Säure ver-

verbunden, widersteht der Fäulniß sehr stark, und löset Knochen auf. Bei Thieren mit Einem Magen, die von Pflanzen leben, ist er wässerig, gallertähnlich und etwas säuerlich. Den Magensaft von wiederkäuenden Thieren und von Vögeln hat man als Arzneimittel angewandt, und zwar den von Falken und der gemeinen Krähe (Mantelkrähe) in faulichten, brandigen, skrophulösen und solchen Geschwüren, welche harte Ränder haben. Die Wirkung war allerdings der Erwartung entsprechend. Innerlich soll derselbe Magensaft bei hartnäckigen Wechselfiebern die Kraft der Fieberrinde verstärkt haben. Der Magensaft von bloß fleischfressenden Thieren ist das fäulnißwidrigste Mittel in faulen Geschwüren und im Krebse. Wahrscheinlich muß er auch gegen verschluckte Knochen gute Dienste thun. Thiere, von denen man den Magensaft brauchen will, müssen vorher einige Zeit nicht gefressen haben. Solche, die man nicht in Menge haben kann, tödtet man gar nicht, um ihn zu erhalten, sondern man giebt ihnen Schwämme zu verschlukken, an welchen Fäden gebunden sind, um sie, wenn sie sich voll gesogen haben, wieder heraufzuziehen. S. Sömmering über den Bau des menschl. Körp. Th. V. S. 222. Ith's Antropologie Th. I. S. 281.

Magnesie. Ist eine gewöhnliche Benennung der Bittersalzerde (s. dies. Art.) Magnesium heißt das Braunsteinmetall. S. Braunstein.

Magnet, magnetische Materie. Unter dem Art. Eisen findet man eines Eisenerzes (Num. 3) erwähnt, welches magnetisches Eisenerz oder natürlicher Magnet heißt. Dieses Erz hat, wie dort bereits bemerkt ist, eine schwärzliche, dem Eisen ähnliche Farbe, und besitzt die merkwürdige Eigenschaft, das Eisen selbst in einiger Entfernung an sich zu ziehen und mit einer gewissen Kraft an sich zu halten. Der Grundsatz, den man sonst als unbezweifelt annahm, daß alles, w[as der] Magnet anzöge, Eisen sei, ist [durch] neuere Erfahrungen widerlegt wo[rden]; denn man hat gefunden, daß der [Mag]net auch den Kobalt (siehe diese[n Ar]tikel) selbst im allerreinsten Zu[stande], und wiederum der Kobalt den M[agne]ten anzieht, auch daß der Kobalt [selbst] magnetisch werden kann, und zur [Ver]fertigung der Magnetnadeln dient. [Ca]vallo vermuthete auch, daß d[as ge]hämmerte Messing magnetische [Eigen]schaften besäße; allein sie sind blo[ß dem] darin enthaltenen Eisen zuzuschr[eiben]. Dagegen hat v. Humboldt eine [wich]tige Entdeckung gemacht, indem [er] Magnetismus an einer bloßen St[ein]... bemerkte. Er fand in dem Ober[pfälzi]schen eine Gebirgskuppe von Serp[entin]stein, die einen sehr starken Mag[netis]mus zeigte. Die Kuppe ist der[gestalt] nach der Erdachse gerichtet, daß d[er] stein am nördlichen Abhange bloß [Süd]pole, am südlichen Abhange bloß [Nord]pole zeigt. Das Gebirge hat nich[t eine] Achse, sondern viele, die aber n[icht in] einerlei Ebene liegen. Zwischen [den] wirksamen Nordpolen liegt völli[g un]wirksames Gestein, welches aber [weder] durch seine äußern Kennzeichen, [noch] durch seine Mischung von dem wirk[samen] zu unterscheiden ist. Jedes n[och so] kleine abgeschlagene Stück des [...] zeigt den Magnetismus, und ha[t seine] Pole. Sonderbar ists, daß diese[r Stein] keine Anziehung gegen unma[gneti]sches Eisen zeigt, woraus erhellet, [daß] sein Magnetismus nicht von einge[spreng]tem Eisen herrührt.

Außer der Kraft, das Eisen a[nzuzie]hen, besitzt der Magnet noch ein[e an]dere Eigenschaft, nämlich die, [daß er] sich freischwebend mit gewissen P[uncten] allemal nach einerlei Weltgegend [wen]det. Mit dem einen Ende kehrt [er sich] gegen Norden und mit dem entge[genge]setzten gegen Süden. An diesen [beiden] entgegenstehenden Enden des Ma[gnets] hängen sich auch die Eisen-Feilsp[äne in] der größten Menge an. Man

die beiden einander entgegengesetzten Punkte des Magneten die Pole desselben, und zwar den einen den Nord- den andern den Südpol. Die Eigenschaft, sich nach diesen beiden Weltgegenden zu [illegible], wird die Polarität des Magneten genannt. Dieses merkwürdige [illegible], oder der natürliche Magnet, [illegible] vielen Ländern, wo reichhaltige [illegible] sind, z. B. in Sibirien und [illegible] Theilen Asiens, in Schweden, [illegible], in Deutschland in Menge [illegible]. Außer diesem natürlichen [illegible] man aber auch, künstliche zu machen, oder dem Eisen und [illegible] die magnetische Eigenschaften mit[zu]theilen. Dies geschieht entweder [mit] Hülfe schon vorhandener Magnete, [od]er ohne dergleichen durch andere [Me]thoden, nämlich — wie man sich [auszudrüc]ken pflegt — entweder durch [Mitthei]lung oder durch Erweckung des [natür]lichen Magnetismus.

[illegible] die magnetische Anziehung viele [Beispiel]e anzuführen, würde zwecklos [sein, da] sie fast jeder nicht ganz Unerfahrene kennt. Man kann, wenn man [illegible] einen Körper oder eine Materie [dem Ma]gnete nahe genug bringt, so[gleich ent]decken, ob sie eisenhaltig sei. [Am th]unlichsten ists, die Körper auf [Wass]er oder auf ein Stückchen auf [dem Wasser] schwimmendes Papier zu legen. [Der ih]nen nahe gebrachte Magnet setzt [sie] sich in Bewegung, und zieht sie [an,] wenn sie Eisen enthalten. Auf [die]se lassen sich, z. B. Bolus, [illegible], Blutstein, Tripel, Wasser[bl]ei, Platina, einige Edelsteine [u. a. m.] Körper durch den Magneten [prüfen]. Die Kraft, mit welcher die [Anziehun]g geschieht, ist nach der Stärke [des Magn]ets, nach dem Gewichte und [der Mass]e des ihm genäherten Körpers, [dem] magnetischen oder unmagnetischen [Zu]stande desselben und nach der [Entfernu]ng verschieden. Das weichste [und rein]ste Eisen wird am stärksten angezogen; Stahl dagegen schwächer. [Ei]n verkalktes Eisen zieht der Magnet nicht mehr an. Saussure hat vermittelst seiner Magnetometer gefunden, daß die Kraft des Magnets gegen das Eisen an verschiedenen Orten veränderlich ist.

Die vorhin erwähnten beiden Punkte des Magnets oder seine Pole entdeckt man durch verschiedene Mittel, z. B. mit einem 2 bis 3 Linien langen feinen Stückchen Eisendraht, welches man auf der Oberfläche des Magnets herumführt. Es stellt sich über den Polen senkrecht, neigt sich immer mehr, je weiter man von denselben abkommt, und legt sich auf dem Aequator des Magneten, d. i. auf der zwischen den beiden Polen befindlichen Ebene flach nieder. Manche natürliche Magnete haben 3 und mehrere Pole. Sie heißen zusammengesetzte Magnete, und man glaubt, daß sie aus mehrern einzeln zusammengewachsenen bestehen. Ohne Ausnahme gilt hiebei das Gesetz, daß nie 2 Nordpole oder 2 Südpole unmittelbar neben einander liegen. Auch ist die Anzahl der Nordpole der Zahl der Südpole entweder gleich, oder doch nur um 1 von ihr verschieden; daß es also an einem Magnete, der 2 Nordpole hat, entweder 1 oder 2 oder 3 Südpole geben muß. — Man kann die Kraft des Magneten verstärken, wenn man die beiden Pole desselben glatt abschleift, und sie mit dünnen eisernen Platten, die sich unten in einen dickern hervorstehenden Fuß endigen, belegt. Die Platten ziehen nun das Eisen weit stärker an, als der Magnet selbst. Man nennt einen so zubereiteten Magnet armirt oder bewaffnet, und die angebrachten Platten seine Armaturen. — Das Vermögen der Magnete hängt keinesweges von ihrer Größe ab. Es giebt welche, die nur 20 bis 30 Gran wiegen, und doch ein 40 bis 50 mal stärkeres Gewicht tragen. Cavallo erwähnt eines Magneten von 7 Gran, der 300 Gran aufzog. Die anziehende Kraft bleibt dieselbe, wenn man zwischen dem Magnete und dem anzuziehenden Körper ein Zwischenmittel bringt; nur Eisen darf

darf letzteres nicht sein. Durch Holz, Messing, Wasser, Glas und selbst in luftleeren Raume übt der Magnet seine Wirkung ungehindert aus. Da man ihn auf diese Weise versteckt kann wirken lassen, so giebt dies den Taschenspielern zu allerhand Künsten Gelegenheit. Man kann die Kraft des Magneten auch dadurch verstärken, daß man ihm alle Tage ein etwas schwereres Gewicht zu ziehen oder zu tragen giebt; doch hat dies seine gewisse Grenze, die sich nicht überschreiten läßt. Eine unschickliche Lage, allzu geringe oder gar keine Beschwerung, desgleichen Hitze schwächt die anziehende Kraft des Magneten. Glühhitze, Calcination und Zerpülverung hebt sie gänzlich auf. Bisweilen verlieren die Magnete ihre Kraft auch durch Blitze und starke elektrische Schläge.

Nicht nur Eisen zieht der Magnet an, sondern auch einen andern Magnet; allein die Pole ziehen sich nicht ohne Unterschied an, sondern nur die ungleichnamigen, also z. B. der Nordpol den Südpol und umgekehrt. Die gleichnamigen Pole, z. B. Nordpol und Nordpol, zweier Magnete ziehen sich nicht nur nicht an, sondern stoßen sich vielmehr zurück. Aus diesem Grunde heißen die ungleichnamigen Pole freundschaftliche, die gleichnamigen aber feindschaftliche.— Es giebt keinen Magnetismus ohne Polarität, oder keine Anziehung des Eisens, bei welcher man nicht zugleich Pole bemerkte. Man hat auch gefunden, daß der Einfluß des Nordpols den Einfluß des Südpols schwäche; man ist daher gewissermaßen berechtigt, die Wirkungen beider Pole als Wirkungen entgegengesetzter magnetischer Kräfte anzusehen. Dies alles hat Aehnlichkeit mit den entgegengesetzten Elektricitäten, der positiven und negativen, welche sich nach eben dem Gesetze anziehen und abstoßen, und man kann sie daher durch + M. und — M. so bezeichnen, daß das + dem nördlichen Magnetismus, das — aber dem südlichen beigelegt wird. Da wahrscheinlich unsere [Erd]kugel selbst einen Magnetismus be[sitzt,] der sich in unserm Norden als — [und] in den Südländern aber als + [be]zeigt; so beruht hierauf die Pola[rität] oder Richtung der Pole des Magn[eten] nach Norden und Süden, welches [die] merkwürdigste und nützlichste Eigens[chaft] ist, wie unter dem Art. Magnet[na]del gezeigt wird.

Es ist oben erinnert worden, da[ß es] künstliche Magnete giebt. Diesen [Na]men kann man nur einem jeden ha[rten] mit dem Magnete bestrichenen ode[r be]rührten Eisen beilegen. Eigen[tlich] nennt man aber nur diejenigen E[isen] so, die einen starken und dauerh[aften] Magnetismus erhalten haben. [Die] Verfertigung eines künstlichen Mag[nets] geschicht, wie oben gesagt wurde, [auf] mehr, als eine Art. Schon dad[urch,] daß eine eiserne oder stählerne Nad[el an] der Armatur eines natürlichen Mag[nets] eine kurze Zeit hängt, erhält sie [eine] magnetische Kraft. Weit stärker [und] dauerhafter theilt man einem S[tück] Stahl oder Eisen den Magneti[smus] durch das Streichen mit einem na[türli]chen Magnete mit. Es geschieht [dies] auf eine doppelte Art: durch den [ein]fachen und durch den Doppelst[rich]. Bei dem einfachen Striche setzt man einen eisernen oder stählernen S[tab,] der recht fest liegen muß, einen [Pol] des armirten natürlichen Magnete[n in] der Mitte auf, und führt ihn nach [dem] Ende zu ab, setzt ihn in der Mitt[e des] Stabes wieder auf, und fährt so m[it ei]nem gelinden Striche mehreremal [fort.] Das Ende der gestrichenen Hälfte [des] Stabes wird der entgegengesetzte, [oder] der ungleichnamige, oder der fre[und]schaftliche Pol des nördlichen Magn[eten,] also zum Südpole, wenn man [das] Streichen mit dem Nordpole verrich[tet.] So verfährt man auch mit der an[dern] Hälfte des Stabes, setzt den an[dern] Pol des armirten Magneten auf, [und] streicht damit. Man muß hiebei

die Pole nicht verwechseln oder rückwärts [illegible] — Durch den Doppelstrich [illegible] man den Stahl und das [illegible] wenn man den armirten Magne[illegible] mit seinen beiden Polen der Länge [illegible] auf den Stab aufsetzt, und so der Länge nach mehreremale von dem einen [illegible] bis zum andern reibt, und zuletzt den Magnet wieder von der Mitte des [illegible] abführt. Das Ende des Sta[illegible], welchem bei diesem Reiben der [illegible] des armirten Magneten zunächst [illegible] wird zum Südpole und das an[illegible] zum Nordpole. Weiches Eisen [illegible] hiebei den Mangnetismus leich[illegible] an, als hartes, oder als Stahl, [illegible] ihn aber auch leichter wieder.

Es konnte nicht fehlen, daß der [illegible] Verstand bei Wahrnehmung [illegible]wundrungswürdiger Phänomene, [illegible] der Magnet darbietet, auf Mittel [illegible] davon eine Erklärung zu geben; [illegible] noch ist man auf keine Hypothese [illegible], die nicht ihre große Schwie[illegible] hätte. Darüber ist man ein[illegible], daß die magnetischen Er[illegible] wenigstens größtentheils vom [illegible]tismus der Erdkugel herrühren, [illegible] man hiebei als unbezweifelt zum [illegible] legen kann. Es folgt daraus, [illegible] jedem Magnete das in kleinem [illegible], was bei der Erde im Großen [illegible]. Die Frage ist nun: was [illegible] Es würde dem Plane unseres [illegible] zuwider sein, wenn wir [illegible] die Theorien eines Decartes, [illegible], Euler, Du Tour, [illegible], Wilke, Brugmanns, [illegible] und andere anführen woll[illegible] sie sämmtlich unzureichend und [illegible] Schwierigkeiten verbunden [illegible] Noch bis jetzt ist unsere Kennt[illegible] die Erscheinungen zu mangel[illegible] Gren, und die Thatsachen [illegible] noch nicht vervielfältigt ge[illegible] darauf ein Lehrgebäude grün[illegible] können. S. Grens Grund[illegible] Naturl. 3te Aufl. S. 854. [illegible] Brugmanns Beobachtungen [illegible] die Verwandtschaften des Magnets aus dem Lat. von Eschenbach. Leipz. 1781. 8. Ebend. philosoph. Versuche über die magnetische Materie aus dem Lat. mit Zusätzen des Verfass. v. Eschenbach. Leipz. 1784. 8. Cavallo Abhandl. vom Magnetismus aus dem Engl. Leipz. 1788. gr. 8. Vom Ursprunge der magnet. Kräfte v. Hr. P. Prevost aus dem Franz. v. Bourguet. Halle 1794. 8.

Magnetismus. Dieses Wort bezeichnet ursprünglich entweder die magnetischen Erscheinungen, oder auch den Zustand eines Körpers, in welchem er diese Erscheinungen zeigt. Bekanntlich glaubte man den magnetischen Erscheinungen nicht weniger, als den elektrischen, eine Einwirkung auf den thierischen Körper beilegen zu müssen. Dies veranlaßte die Idee von einem thierischen Magnetismus. Schon die alten Aerzte, wie Galen und Dioskorides, glaubten, daß der Magnet die dicken Säfte des Körpers verbessere, Kropfe heile u. dergl. Da das Eisen, dem die magnetischen Erscheinungen zukommen, durch die organische Natur so häufig verbreitet ist, und einen nicht unbeträchtlichen Bestandtheil des thierischen und vegetabilischen Körper ausmacht; so ließe sich freilich die Möglichkeit magnetischer Einwirkungen auf jene Körper nicht bezweifeln; allein sie ist deshalb noch nicht erwiesen. Die magnetischen Operationen, die einst Mesmer zu Wien und hernach zu Paris mit mehrern getäuschten Personen vornahm, und wobei er durch gewisse Behandlungsarten des Körpers, insonderheit durch Manipulation mit oder ohne Magnet, geheime Kräfte erwecken, und vermittelst verborgener Einflüsse Desorganisation, Somnambulismus, Divinationsvermögen, Heilung vieler Krankheiten und andere Wunder bewirken wollte, waren höchstens elendes Spielwerk, verbunden mit Schwärmerei und nicht selten mit grobem Betruge.

Magnetnadel. So nennt man stählerne Nadeln, denen durch Bestreichung mit einem Magnet die magneti-

schen Eigenschaften mitgetheilt wurden, also künstliche Magnete. Man ertheilt ihnen die Kraft entweder durch den einfachen oder durch den Doppelstrich. Sie werden aus dünnem Stahle verfertigt, und haben in der Mitte eine Verdeckung, die unten sehr sorgfältig und glatt ausgehöhlt und mit Messing oder Achat versehen wird. Mit der Höhlung schwebt die Magnetnadel auf einer feinen nadelähnlichen aufrechtstehenden und unten befestigten Spitze so horizontal, daß sie sich frei nach allen Punkten bewegen kann. Je sorgfältiger und symmetrischer die Figur, je stärker der ihr mitgetheilte Magnetismus und je freier ihre Bewegung, desto vollkommner ist die Magnetnadel. Ihr bekannter Gebrauch bei der Schiffahrt ist bereits im Art. Compaß angeführt worden. Hier nun noch etwas über die merkwürdige Erscheinung der Magnetnadel, die man ihre Abweichung oder Declination nennt. Diese beruht auf dem Umstande, daß die Nadel, wie der Magnet selbst, in den wenigsten Fällen genau nach Norden zeigt; sondern vielmehr an den meisten Orten unserer Erde sich von der wahren Richtung der Mittagslinie entweder nach Westen oder nach Osten hin mehr oder weniger abwendet, und daher der magnetische Meridian nicht immer mit dem wahren Meridiane übereinstimmt. Der Winkel, den die Magnetnadel an den Orten, wo sie abweicht, mit der wahren Mittagslinie macht, heißt ihre Abweichung. Diese zeigt sich an den verschiedenen Stellen der Erde ungemein verschieden. Es giebt Oerter, wo gar keine Abweichung statt findet, sondern die Richtung der Achse der Nadel genau mit der Mittagslinie des Orts parallel läuft; dahingegen giebt es Oerter, wo die Nadel westlich und andere, wo sie östlich abweicht. Man hat bis jetzt schon eine ziemliche Anzahl von Abweichungen der Magnetnadel gesammelt, und sie durch Linien auf Karten verzeichnet, die man Declinationskarten nennt. — Eine Linie auf der Erde, wo die Magnetna-
del nicht abweicht, geht von dem
chen Theile des großen indischen
res und von Neuholland durch die
lippinischen Inseln, durch das sü
China und weiter durch das nör
Asien, vermuthlich bis ins Eismee
schen Novaja Semlja und Spitzbe
Eine andere Linie, wo gleichfalls
Abweichung bemerkt wird, zieht
durch das äthiopische und einen
des atlantischen Meeres bei dem
St. Augustin in Brasilien vorbei
neben den bermudischen Inseln e
in die nordamerikanischen Länder.
dieser letztern Linie an ist auf der
nach Osten zu die Abweichung we
Diese findet also in ganz Europa
Afrika in dem östlichen Theile von
amerika und in dem südlichen Theil
westlichen Asiens statt. Die Abwei
nimmt von jener Linie an immer
zu bis in den Ocean westwärts von
brittannien und ostwärts vom V
birge der guten Hoffnung, wo sie
am stärksten, nämlich 25 Grad
Von hier an nimmt die Abweichun
Nadel immer mehr und mehr ab
weiter man nach Osten kommt,
wird immer kleiner, bis sie sich a
ersten erwähnten Linie ohne Abwei
ganz wieder verliert. Von dieser
an ostwärts fängt die Abweichung a
lich zu werden, und nimmt immer
und mehr zu. Die größte östlich
weichung von 25 Grad ist unterhal
südlichen Spitze von Amerika.
hier an nimmt die östliche Abwei
wieder ab, und verliert sich endli
der angezeigten zweiten Linie ganz.

Die Abweichung der Magnetna
aber auch nicht zu allen Zeiten
nerlei Orten dieselbe, sondern le
verschiedenen Zeiten verschiedene
derungen. Nach langen fortge
Beobachtungen zu Paris hat ma
funden, daß die Nadel vor dem
1666 östlich abwich; im Jahre 166
te sie keine Abweichung. Seit diese
fieng sie an immer mehr und mehr
lich abzuweichen, und im Jahre

...trug diese westliche Abweichung 21 ... 5 Min. Jetzt scheint die westli... ...weichung zu Paris wieder abzu...nehmen. Hieraus sieht man, daß die ...ationskarten nur für eine gewisse ...ienen. Die Zunahme der Abwei... ...der Magnetnadel an einem und ...selben Orte ist eigentlich oscillirend, ...hat keinen constanten progressiven ...gang, so daß es ein tägliches, monat...liches und jährliches Maximum und Mi...nimum dieser Abweichung giebt, wel...ches zu verschiedenen Zeiten gar sehr ver...schieden sein kann und woraus zugleich ...hellet, wie unzuverlässig es ist, durch ...eine Beobachtung die mittlere Declina...tion der Nadel für einen Ort bestimmen ...wollen. Die Erfahrung hat gezeigt, ...unter andern auch die Elektricität ...auf die Richtung der Magnetnadel ...t. Diese Störungen weiß man aber ...glücklich durch eine Art von Be...ffnung des Compasses zu verhüten. ...nämlich auf einen gewöhnli...chen Compaß ein Paar messingerne ...bügen, die sich in rechten Winkeln ...kreuzen, und die mit einer Menge ...versehen sind, so daß sie dem...selben das Ansehn einer Krone geben.

...ist zu bemerken, daß die Mag...netnadel, wenn sie vor dem Bestreichen ...dem Magnete auch noch so vollkom...men waagrecht hieng, nach der Mag...netisirung ihr Gleichgewicht merklich ..., und sich mit der einen Spitze ...den Horizont neigt. Der Win...kel, den die dazu eingerichtete Nadel ...der Horizontallinie macht, heißt die ...ung oder **Inklination** der ...netnadel. Um diese Neigung recht ...zu beobachten, muß die Nadel ...ien versehen und in einem Ringe ...hängt werden. Ueberdies muß die ...auch zugleich im magnetischen ...ane stehen, denn im entgegenge...setzten Falle sind die Neigungen größer, ...wenn sie den magnetischen Meri...dian rechtwinklich durchschneidet, so ...gar völlig lothrecht, wenn sie ...fein und sorgfältig genug gear-beitet ist. S. Grens Grundriß der Naturl. S. 862. Berliner astronom. Jahrbuch für 1779. Journal der Phys. B. VII. S. 418. B. VIII. S. 433. Oekonom. Hefte B. I. St. 2. S. 155.

Magnolie, s. **Biberbaum**.

Mahagonibaum, gemeiner, Switenia mahagoni. Unter den 3 bis jetzt bekannt gewordenen Baumgattungen dieses Namens zeichnet sich der gemeine Mahagonibaum seines schätzbaren Holzes wegen aus. Es ist ein ansehnlich großer Baum, dessen Stamm gewöhnlich 4 Fuß im Durchmesser hält. Die Blätter sind gefiedert; ihre Blättchen, deren meist vier Paar an Einem Blatte stehen, eirund-lanzetförmig, am Grunde gleich. Linné nimmt ein einzeln stehendes größeres an, wovon jedoch Jacquin und Catesby nichts melden. Die kleinen weißen Blüthen kommen büschelweise aus den Winkeln der Blätter zum Vorschein. Sie haben einen fünfspaltigen Kelch; 5 Kronenblätter; ein cylinderförmiges Honigbehältniß, an dessen Mündung 10 Staubgefäße sitzen, und einen Griffel mit plattem Staubwege. Der systematische Standplatz des Mahagonibaums ist demnach die 1ste Ordn. der 10ten Kl. (Decandria Monogynia). Die große cylindrische, holzige, fünffächeriche Frucht theilt sich am Grunde in 5 Klappen, und enthält längliche, platte, dachziegelförmig über einander liegende, auf dem fünfeckigten Saamenhälter ruhende, geflügelte Saamen.

Die wärmern Länder des mittägigen Amerika, Jamaica und die karaibischen Inseln sind das Vaterland des Mahagonibaums. Er liebt einen trocknen steinigten Boden und sogar Felsen, in denen er seine Wurzeln einschlägt. Die hier befindliche Feuchtigkeit giebt ihm auch hinreichende Nahrung, und er wächst so unaufhaltsam fort, daß die Wurzeln nicht selten den Felsen zersprengen. Mit dem Holze wird bekanntermaßen ein starker Handel nach Europa getrieben. In

Amerika ist es eben so gemein, wie bei uns das Eichenholz; in Europa aber vertheuert es der Transport. Es giebt sehr viele Sorten Mahagoniholz. Man hat gewässertes, marmorirtes, gemasertes und ganz glattes. Frisch bearbeitet ist die Farbe gelbröthlich, mit der Zeit aber wird es sehr braun und endlich ganz schwarz. Will man die eigenthümliche Farbe länger erhalten, so darf man es nicht zu stark mit Wachs bohnen, noch weniger aber mit Oel bestreichen. Sein schönes Ansehn, die treffliche Politur, deren es fähig ist und die ausnehmende Härte verschaffen dem Mahagoniholze einen der ersten Plätze unter den kostbaren Hölzern, und machen es zu Meublen sehr geschickt. Die Spanier und Portugiesen in Amerika bauen Schiffe daraus, wozu es sich besser schickt, als Eichenholz; denn es wird von Würmern nicht angegriffen, dauert im Freien sehr lange, und zersplittert nicht durch Kanonenkugeln. Diese bleiben, wenn das Bret dick genug ist, darin stecken.

Eine besonders schöne Sorte des Mahagoniholzes ist das gefleckte, welches nach der Politur auf dem Grunde schön schielende Flecke zeigt. Es wird seiner Seltenheit wegen sehr theuer bezahlt. Eine dritte Sorte, die vom untern Theile des Stammes kommt, und gleichsam in den Auswüchsen desselben besteht, übertrifft das vorige noch. Das falsche Mahagoniholz, welches bloß der Farbe nach dem wahren Mahagoni gleich kommt, und unter dem Namen Madeiraholz bekannt ist, besitzt den Vorzug, daß es seine ursprüngliche Farbe besser behält. Es scheint noch nicht entschieden zu sein, welcher Baum es liefert. Nach Einigen kommt es von der karolinischen Traubenkirsche, nach Andern von dem indischen Lorbeerbaum (Laurus Indica).

Von dem wahren Mahagonibaume ist noch zu bemerken, daß man die Rinde seines Stammes und der dickern Aeste in England und Amerika an Kräften der Chinarinde ähnlich und gegen Wechselfieber und periodisches Kopfweh scho[n in] geringer Quantität sehr wirksam befu[nden] hat. Diese Rinde besteht in platten, [et]wa 1 Fuß langen Rinnen, die äuße[rlich] mit einer schwammigten Schaale üb[erzo]gen, inwendig von rothbrauner F[arbe,] blättrigem, zähen Gewebe, und e[ine] Linie dick sind. Der Geschmack is[t bit]ter zusammenziehend und dem vo[n der] Chinarinde ähnlich. S. Hildts [Ver]zeichniß der Holzarten. S. 149.

Mahaleb-kirsche, oder [nach] Wildenow systematischer, Ma[ha]leb-Pflaume, Prunus maha[leb,] heißt ein 6 bis 8 Fuß hoher St[rauch] aus dem Geschlechte des Pflaumenba[umes,] der in der Schweitz, in Deutsch[land] und andern Ländern in Gebirgsgege[nden] wild wächst, und in unserm ebenen [Bo]den recht gut fortkommt. Er ist [sehr] dauerhaft; hat eine graue, glatte [Rin]de, die an den Zweigen mit weißl[ichen] Wärzchen besetzt ist, wechselsweise [ste]hende, gestielte, beinahe ganz ru[nde,] an der Spitze verlängerte und am S[tiel]e etwas herzförmig ausgeschni[ttene] Blätter, die am Rande fein ge[zähnt,] oben dunkel, und unten hellgrün [sind.] Mit dem Ende des Aprils oder zu [An]fange des Mai's kommen an den [Spit]zen der Zweige die aufrechtstehenden [...] bis zwölfblüthigen Blumentrauben [zum] Vorschein. Die Blüthen sind in [An]sicht ihrer Geschlechtsmerkmale von [den] übrigen Gattungen nicht versch[ieden.] Gegen das Ende des Junius ode[r im] Julius reifen die erbsengroßen, sch[war]zen, bittern Früchte, deren große [Stei]ne einen bittern Kern einschließen. [Die]ser hat einen der bittern Mandel [nicht] unähnlichen, aber zugleich etwas [wür]zigen Geruch, und dient getrocknet [und ge]pülvert, zu wohlriechenden S[...] Durch Destillation erhält man daraus [ein] wohlriechendes Oel, so wie die B[lätter] und Blumen ein wohlriechendes W[asser] liefern. Die dem Kerne beigelegt[e me]dizinische Eigenschaft scheint ohne G[rund] zu sein. Das gelbliche oder bräun[liche Holz ist] frisch unangenehm, trocken aber [...]

...chene Holz wird oft mit dem vom ...nen Traubenkirschbaume unter dem ...men St. Lucienholz verkauft, ...und ...lent, seines Wohlgeruchs wegen ...einen kleinen Geräthschaften, z. B. ...büchsen, Käßchen, Messerheften ...gl. S. Wildenows berliner ...mm. S. 242. Du Roi harbk. ...Veb. II. S. 182. Hildts Holz... ...ten. S. 117.

Mahlermuschel, oder Fluß... ...uschel, Mya pictorum, heißt eine ...tung von Klaffmuscheln (s. d. Art.), ... in allen deutschen Flüssen und Bä... ...en besonders mit sandigem Grunde ...gemein ist. Sie wird auch in man... ...en Seen und Teichen gefunden, und ...weit über dem Erdboden verbreitet; ...man trifft sie auch im nördlichen ...und in Ostindien an. Der Größe ...ist sie sehr verschieden. Es giebt ...chen, die kaum 1, andere die 4 ...lang und beinahe 3 Zoll breit sind. ...che haben sehr dicke und feste, an... ...dünne und leicht zerbrechliche Schaa... Die äußere Haut ist mehrentheils ...elgrün, aber auch braun; inwendig ...en die Schaalen der Perlenmutter, ...schillern bisweilen sehr schön. Die ...echtskennzeichen sind die der Klaff... ...scheln überhaupt. Die Mahlermu... ...hat 2 eirunde Schaalen; am ...sse der linken stehen zwei gekerbte ...e, welche unter sich beim Eindrucke ...Muskelfleckes eine rippenähnliche Er... ...g haben. Unter der Spalte be... ...t sich eine lange schmale Grube. ...über, auf der andern Schaale, ...ein starker gekerbter Zahn, der ge... ...zwischen den beiden entgegengesetzten ... Das darin wohnende weiche, ...e Thier ist groß, und füllt ...ganzes Gehäuse aus. Es hat frisch ...schartigen unangenehmen Geruch, ...sehr fleischig. Bengt Ber... ...sagt, daß dieses Muschelthier ei... ...ern Geschmack habe, und gegess... ...erde. So viel mir bekannt ist, ge... ...es bei uns auch der Aermste nicht. ...Krähen und andern Vögeln mag es wohl zur Nahrung dienen. Im Früh- linge trifft man diese Conchylie in Menge auf dem sandigen Grunde an, wo sich das Thier freilich nur langsam drehet und fortbewegt. Da, wo es gegangen ist, hinterläßt es eine Furche im Sande. Sobald man es stört, wirft es sein Haus auf der Seite nieder, und schließt sich fest ein. Die Schaalen verwittern bald, und fallen in ein kalkartiges Pul- ver zusammen. Sie werden bekannter- maßen zum Aufbewahren der Mahler- farben häufig gebraucht; daher der deut- sche Name. S. Bocks Naturgesch. v. Preußen V. S. 321. Bechsteins Naturgesch. des In- und Ausl. I. S. 1191.

Maiblume, Convallaria ma- jolis. Dieses bekannte Blümchen ist eine Gattung Zauken, und wächst in den Laubwäldern Deutschlands häufig genug. Die dauernde Wurzel bewu- chert sich ungemein stark, und läuft un- ter der Erde fort. Im Frühjahre treibt sie eirund - lanzetförmige Blätter, und im Mai den nackten Blumenschaft mit ährenförmig stehenden, kurzgestielten und herabhängenden, glockenförmigen Blumen, die keinen Kelch; eine weiße, sechsspaltige Krone; 6 Staubgefäße und 1 Staubweg (1ste Ordn. der 6ten Kl. Hexandria Monogynia) enthalten. Sie riechen sehr angenehm erquickend, und sind daher auch in Gärten beliebt. Bei uns holen sie arme Kinder im Walde, und verkaufen sie büschelweise in der Stadt. Durch die Kultur hat man ei- ne gefüllte und auch eine röthliche Spiel- art erzogen. Man kann in den trübsten Wintermonaten sehr leicht Maiblumen in warmen Stuben treiben. Durchs Trocknen geht der Geruch der Blumen verloren, läßt sich aber in dem damit infundirten Essig, so wie in dem damit destillirten Wasser und Weingeist aufbe- wahren. Das Pulver der getrockneten Maiblumen erregt Niesen. Das Spring- aufwasser, welches durch einen Aufguß des Brandtweins oder Weingeistes auf Maiblumen erhalten wird, soll bei schwa- cher

cher Verdauung und andern Magenkrankheiten eingenommen sehr nützlich sein. Die süßlichbittern erbsengroßen, scharlachfarbenen Beeren der Maiblume enthalten bittern Saamen, und haben sich in den Wechselfiebern und in der periodisch wiederkehrenden Fallsucht heilsam bewiesen. S. Oekonom. Hefte B. I. St. 4. S. 167.

Maifisch, siehe Alse.

Maikäfer, Scarabaeus melolontha. Dieses allgemein bekannte Insekt gehört zu der dritten Familie der Kolbenkäfer. Man unterscheidet ihn leicht von seinen Familienverwandten durch den haarigen Vorderleib; den schwarzen glänzenden, mit dreieckigten weißen Flecken, an beiden Seiten dicht unter dem Rande der Flügeldecken bezeichneten Unterleib und dadurch, daß das Ende des letztern sich in einer schwanzähnlichen hornartigen Spitze herabbeugt. Der Maikäfer, der in einigen Gegenden auch wohl Kreutzkäfer genannt wird, ist ungefähr 1 Zoll lang und ½ Zoll breit; hat einen walzenförmigen, oben plattgedrückten Körper. Der fast viereckigte Kopf ist herabgebogen und schwarz; die innern Kinnladen sind hornartig und an der Spitze vielmal getheilt; die äussern hornartig und gekrümmt; die keulenförmigen Freßspitzen mit vier Gelenken versehen; eben so die Fühlhörner, welche sich bei den Männchen durch sieben größere und bei den Weibchen durch sechs kleinere Blättchen unterscheiden. Der Brustschild ist gewölbt, hinten ausgeschnitten; das Schildchen stumpf dreieckigt. Jede der zwei steifen zimmtbraunen Flügeldecken ist mit 4 Streifen versehen. Die herrschende Farbe des Leibes ist schwarz. Es giebt in Ansehung des Brustschildes eine Verschiedenheit. Die meisten haben nämlich einen schwarzen; viele aber auch einen rothen. Diese letztern sind gewöhnlichermaßen kleiner, welches daher kommt, weil ihre Larven im sandigen Boden nicht genug Nahrung hatten, um die Größe der übrigen zu erlangen.

Die Weibchen unterscheidet man l
durch die kleinern Blättchen des
bens ihrer Fühlhörner; sie sind aber
fast allemal größer und dickleibiger.

Der Maikäfer ist über das ganze n
liche und mittlere Europa verbreitet
in manchen Jahren in Deutschland
serst häufig, so daß man ihn gew
maßen zu den Landplagen rechnen k
Er erscheint in der letzten Hälfte
Aprils, oft auch später, dauert
Mai hindurch, und zeigt sich nicht
ten noch bis zum Ende des Junius
wohl später. Er hält sich an W
und Gartenbäumen auf. Unter
letztern wählt er die Pflaumenbä
vorzüglich. Sonst ist er häufig auf
chen, Birken, Weiden und andern B
men. Er frißt nicht nur das L
sondern auch die Blüthen ab, und
ursacht dadurch nicht geringen Nach
Eichen und Birken werden durch
Fraß dieses schädlichen Insekts o
entlaubt, als sie im Winter sind. W
die Sonne am Tage heiß scheint,
auch bei Regenwetter, sitzt der Ma
still. Während der Abenddämme
fliegt er in der Luft herum, und geht
von einem Baume zum andern. Mi
Ende des Mai's paart er sich, we
mehrentheils in der Mittagsstunde
schieht. Nach der Paarung wühlen
die Weibchen mit dem Kopfe und
derbeinen in das lockere Erdreich e
Zoll tief ein, und legen ihre längli
gelblichen Eier. Dann kommen sie
der aus der Erde, leben noch kurze
und verlieren sich nach und nach sa
den Männchen auf eben die Art,
andere Insekten, wenn der Haupt
ihres Daseins erreicht ist. Tau
werden von Menschen zertreten,
Vögeln, Laufkäfern, Ameisen und
dern Feinden gefressen, bis man i
keinen mehr sieht. Aus den Eiern
stehen bald kleine gelblichweiße W
oder Larven, welche noch dens
Sommer einige Linien lang we
Sie nähren sich von Pflanzenwu
und thun daher auf Aeckern, W

und in Gärten beträchtlichen Schaden. Gegen den Winter begeben sie sich tiefer in die Erde, um gegen den Frost gesichert zu sein, und liegen ohne Zweifel in Erstarrung. Wenigstens 4 Jahre bleiben sie im Larvenstand, in welchem sie bei hinlänglicher Nahrung eine Länge von anderthalb Zoll und beinahe die Dicke eines kleinen Fingers erlangen. Sie häuten sich viermal, und verwandeln sich gegen das Ende des vierten oder fünften Jahres in eine gelbe Nymphe innerhalb einer eirunden Hülle von zusammengeklebter Erde. Wann die Nymphe ein vollkommener Käfer geworden ist, wühlt sich dieser durch die Hülle, bis nach der Oberfläche, und kommt dann in den warmen Tagen des Aprils oder Mai's aus einem runden Loche zum Vorschein. Die Larven nennt man in den hiesigen Gegenden Engerlinge, in andern Glimen. Wenig Landleute, die sie beim Bearbeiten des Ackers beständig finden, kennen ihre Oekonomie, und ahnden es, daß daraus der Maikäfer entsteht.

Die Natur bedient sich mancherlei Mittel, die allzu starke Vermehrung der schädlichen Maikäfer zu beschränken. Von dem vollkommenen Insekt nähren sich mehrere Raubvögel, insonderheit Eulen, Würger, auch Krähen, Wiedehopfe, Sperlinge und andere. Die Fledermäuse fangen auch viele weg, und eine gute Anzahl vertilgen andere Insekten. Wenn zu der Zeit, wo sie eigentlich recht fressen, rauhe kalte und regnigte Witterung einfällt, so kommen sie ... von Hunger und Mattigkeit um. Der Mensch könnte mehr zur Vertilgung beitragen, wenn er des Morgens die Bäume, worauf die Maikäfer sitzen, abschüttelte, die Käfer sammelte, und sie dann entweder den Hühnern vorwürfe, oder mit heißem Wasser tödtete. Hühnern darf man nicht zu viel auf einmal geben, weil sie sonst sterben. Die Engerlinge oder Larven werden von den Krähen häufig nach dem Pflügen der Aecker aufgelesen und begierig verzehrt. In der Erde selbst werden viele eine Beute der Maulwürfe und Spitzmäuse. Auch die Schweine wühlen darnach. Nasse Winter sind den Larven sehr nachtheilig. — In ältern Zeiten hielt man den Maikäfer vermuthlich aus Irrthum für ein kräftiges Mittel wider die Wasserscheu, wogegen aber die sogenannten Maiwurmkäfer viel wirksamer sind. Der schwarzgrünliche oder braune Saft, der sich im Schlunde und Magen des Maikäfers befindet, giebt eine angenehme braune Farbe, die ohne Gummi glänzt, und sich gut hält. Kohlenstaub unter die Blumenerde gemengt, soll die Larve des Maikäfers von den Wurzeln der Blumengewächse abhalten. S. Bechst. Naturgesch. des In- und Ausl. I. S. 813. Bocks Naturgesch. v. Pr. V. S. 16. Oekonom. Hefte B. VIII. St. 1. S. 36. Degeer Insektengesch. B. IV. und V. S. 160. Rösels Insektenbel. Tom. II. Kl. 1. Erdk. t. I.

Maimon, siehe **Mandril**.

Majoran, siehe **Dosten**. Num. 3.

Mais, *Zea mais*. Der Mais oder türkische Waizen ist erst seit der Entdeckung von Amerika bekannt, wo man ihn wild und kultivirt antraf. In Deutschland und andern europäischen Ländern kennt und bauet man ihn schon seit einer langen Reihe von Jahren. Er gehört zu den grasartigen Gewächsen, aber in die 21ste Kl. und zwar zur dritten Ordn. derselben (Monoecia Triandria). Die Geschlechtskennzeichen der wenigen Gattungen, die man kennt, sind folgende: männliche und weibliche Blüthen stehen zwar auf Einem Stamme, aber in getrennten Aehren; der Kelch der erstern ist aus einer zweiblättrigen, stumpfen Kelchspitze zusammengesetzt; die Blumenkrone desgleichen. Der Kelch der weiblichen Blüthe ist eine zweiklappige Spelze; ihre Krone besteht aus 2 Blättchen. Der fadenförmige Stämpel hinterläßt einen einzelnen Saamen,

men, der in einem länglichen Fruchtboden eingesenkt ist. Bei dem gemeinen Mais sind 2 Spielarten zu unterscheiden. Die eine, oder **kleinere**, wird nur 3 bis 4 Fuß hoch, hat eine kürzere Aehre, herabhängende gerinnelte Blätter, trägt schon nach 10 bis 12 Wochen reifen Saamen, der zwar nicht so reichlich ausfällt, wie vom folgenden, aber ein weißeres, feineres und überhaupt besseres Mehl giebt, als die zweite Spielart, oder der **große Mais**. Dieser wird, zumal im wärmern Amerika, 16 bis 18 Fuß hoch, hat 1 bis 2 Zoll dicke Halme, und breite schilfähnliche Blätter. Die Früchte fallen weit ergiebiger aus, als vom vorigen, sind aber nicht so gut vom Mehl und brauchen an 6 Monate, ehe sie zur Reife gelangen. Für nördliche Länder, wie das unsrige, ist die kleinere Spielart in jeder Rücksicht bequemer anzubauen, weil die größere öfters erfrieren würde, ehe sie reifen Saamen brächte.

Der Halm des Mais ist ganz in den bauchigen Blattscheiden verhüllt. Die männlichen Aehren bilden Rispen, und sitzen an den Enden des Halms, die weiblichen kommen unten aus einer bauchigen Scheide hervor, und bilden einen lockern Haarbüschel. Die reifen Saamen, deren Farbe mehrentheils gelb, aber auch dunkelroth, gesprenkelt und braun ist, sind rundlich, etwas platt gedrückt, und sitzen reihenweise dicht in einander gedrängt an dem cylindrischen holzigen Kolben, der aus der weiblichen Aehre entsteht, und nach Beschaffenheit des Bodens und der Behandlung 4 bis 6 Zoll lang und anderthalb bis 2 Zoll im Durchmesser dick wird. Sehr mühsam ists, die Körner von der Kolbe los zu machen, weil sie ungemein fest sitzen.

Zur Zeit der Entdeckung bauete man in Amerika keine andere Getraidegattung, als den Mais. Die reichlichen Erndten, die er giebt, reizten die Europäer, Saamen davon mit in ihre Heimat zu nehmen. In den südlichern europäischen Ländern breitete sich die [...]tur des Mais bald aus; Spanien, P[...]tugall, Frankreich, Italien, Un[...] und Griechenland pflanzten ihn hä[...] an, bis er endlich auch in Deutsch[...] gemein ward. Jetzt findet man ihn [...] Badenschen, in der Pfalz und in an[...] Rheingegenden im Großen angeba[...] im nördlichen Deutschland komm[...] auch gut fort; doch zieht man ihn [...] nicht eben häufig im Großen, son[...] mehr der Seltenheit wegen in Gär[...] Es wäre indeß doch der Mühe we[...] mehr Sorgfalt auf den Anbau dessel[...] zu verwenden, da keine bekannte Ge[...]degattung sich so vervielfältigt, wie [...] Mais. In mittelmäßigen Boden k[...] eine einzige Pflanze 3 bis 4 Aehren [...]gen, deren jede mehrere hundert K[...]ner enthält. Im südlichen Europa, [...] vielen Ländern Asiens und Afrika's d[...] der Mais als gemeines Nahrungsmit[...] Das Brodt aus lauterm Maismehle [...] jedoch schwer zu verdauen, und m[...] vermischt es daher lieber mit Waiz[...] oder Roggenmehle. Außerdem kann m[...] auch Grütze aus dem Mais berei[...] Einige pflegen die Aehren, wenn [...] Körner noch in der Milch stehen, ab[...]schneiden, sie über Kohlen zu rösten [...] die Körner zu essen. In Ungarn gen[...] man sie in Wasser gekocht mit zerstoße[...] Mohn, mit Honig und Butter. [...] Italiäner verfertigen eine Polenta [...] Mais. Für Pferde, Rindvieh, Sch[...]ne, Gänse, Enten und Truthühner [...] die Körner ein treffliches Futter. [...] so frißt das Rind- und Schaafvieh [...] die frischen Stengel gern, die in [...] schwammigten Marke einen süßen [...] enthalten, aus welchem man einen [...]rup machen könnte.

Was den Anbau des Mais betr[...] so nimmt er mit jedem Boden vorl[...] wenn er nur nicht gar zu dürr und [...]ger ist. Nach D. **Gotthard** ist [...]gende Anpflanzungsart empfehlensw[...]dig. Das gedüngte Land wird im He[...] und das nächste Frühjahr im März u[...] gearbeitet. Gegen das Ende des Apr[...]

gesch[...]

geschieht dies nochmals und gleich hinter der die Aussaat. Die Körner werden nicht ausgestreuet, sondern in anderthalb bis 2 Fuß von einander entfernte Löcher gelegt. Wenn der Acker nicht völlig naß, so wirft man in jedes Loch etwas Mist. Zur Vorsorge steckt man in jedes Loch 2 bis 3 Körner, und zieht, wenn sie alle aufgehen, die übrigen Pflanzen aus. Nachher reinigt man die Pflanzen öfters vom Unkraute, und behackt und behäufelt sie. In den wärmern Gegenden von Amerika wählt man zu Maispflanzungen sumpfigen und überschwemmten Boden an den Ufern der Flüsse. Die Amerikaner weichen die Körner auch vor der Aussaat erst 12 Stunden lang ein, und unterscheiden dadurch nicht nur die guten von den schlechten, sondern befördern auch das Wachsthum.

Das Losreißen der Körner von den Kolben ist eine mühsame Arbeit. In Italien hat man dazu besondere Instrumente. Das Abbrechen mit den Fingern hält man nicht lang aus, und das Abreiben des Kolbens in der geschlossenen Hand, wodurch die Körner abgebrochet werden, kostet auch Geduld. Am besten ists, daß man Kinder dazu braucht, die sonst noch keine Geschäfte verrichten können. S. D. Joh. Christian Gotthard über die Kult. und Benutz. des türk. Waizens oder Mais. Erfurth 1797. Oekonom. Hefte B. I. H. 1. S. 26.

Maisdieb. Man legt diese Benennung zwei verschiedenen Vögeln bei. Der eine ist eine Gattung Pirol, welcher Reißpirol (Oriolus oryzivorus) heißt; 9 Zoll lang und der Hauptfarbe nach schwarz ist mit Purpurglanze. Er lebt in Amerika, und nährt sich von Früchten und Körnern. Da er in Nordamerika die Maisfelder außerordentlich verheerte, so wurde ein Preis auf seinen Kopf gesetzt. Hierdurch brachte man es dahin, daß in einigen Jahren fast alle Reißpirole ausgerottet waren. Die Maisfelder hatten nun zwar vor ihnen Ruhe; allein dafür erndtete man auch keine Erbsen mehr; denn der Erbsenkäfer (Bruchus pisi), der dem Reißpirol zur Nahrung diente, vermehrte sich so sehr, daß er alle Felder verwüstete. Der Reißpirol, der überdies ein wohlschmeckendes Fleisch hat, wurde nun wieder seiner Acht entbunden.

Der andere Vogel, den man Maisdieb nennt, ist eine Gattung Atzel, die Purpuratzel, Gracula quiscula. Sie hat die Größe der Amsel, ist überall schwarz, aber mit prächtigem Purpurglanze umgeben, und wohnt in Mexiko, auf Jamaika, in Karolina und andern nordamerikanischen Provinzen. Mais ist ihre Hauptnahrung. Sie kratzt die gesäeten Körner im Frühjahre aus, und frißt auch die Aehren gegen die Reifezeit leer. Da sie zu Tausenden herbei kommen, und ungemein dreist sind, so kann man sich leicht den Schaden vorstellen, den sie anrichten mögen. S. Latham B. I. S. 380.

Maiwurmkäfer, Maiwurm, Meloë. Wie unrichtig es sei, die Käfer dieses Geschlechts Maiwürmer zu nennen, bedarf keiner Erinnerung. Sie unterscheiden sich von andern Käfern durch ihre schnurenförmigen Fühlhörner; durch den rundlichen Brustschild; die weichen, biegsamen Flügeldecken und den starken niederhängenden Kopf. Zur bequemern Uebersicht theilt man sie in 3 Familien, wovon die erste diejenigen enthält, die gar keine Flügel und abgekürzte Flügeldecken haben; die der zweiten Familie sind mit Flügeln versehen, und haben eine gespaltene innere Kinnlade. Die dritte Familie enthält Maiwurmkäfer mit Flügeln, ganzen Flügeldecken und ganzer innerer Kinnlade. Wir führen hier nur die merkwürdigsten an.

1) Der gemeine, oder eigentliche Maiwurmkäfer, M. proscarabaeus. Fast von Jedermann gekannt unter dem Namen Maiwurm. Er ist unter hiesigen Käfern meines Wissens der plumpste und langsamste, der nur

nur mühsam fortkriecht. Man findet ihn im Mai hin und wieder auf Wällen in der Nähe von Wiesen, an Wegen, auf Aeckern neben Rainen einzeln. Er ist ungefähr so lang wie ein Maikäfer, aber anders gestaltet, weich, schwarzbraun, oder wie angelaufener Stahl, hat weiche, den Hinterleib nur zum Theil beschirmende Flügeldecken und gar keine Flügel. Das Weibchen ist viel größer und dicker, als das Männchen. Beiden entfließt, so bald man sie berührt, aus jeder Schenkelfuge eine durchsichtige, hochgelbe, schmierigte Flüssigkeit, die ziemlich heftig riecht, und ohne Zweifel dem wehrlosen und so wenig beschirmten Thiere zum Vertheidigungsmittel dient; denn Insekten, die davon befeuchtet werden, sterben. Kein Vogel frißt auch, meines Wissens, den Maiwurmkäfer. In der schwitzenden Hand getragen hat er mir jedoch weder Blasen, noch sonst einen Nachtheil verursacht. In den neuern Zeiten ist der Maiwurmkäfer als untrügliches Mittel wider die Wasserscheu berühmt geworden. Ein Bauer besaß das Geheimniß. Friedrich der Große kaufte es ihm ab, und ließ es bekannt machen. Es besteht im Wesentlichen darin, daß man die Käfer mit einem Löffel aufnimmt, damit die gelbe Feuchtigkeit nicht verlohren gehet und sie in Honig ersticken läßt. Der Topf mit denselben wird fest verschlossen und hingesetzt, bis man das Mittel braucht. Es ist eine innerliche Arznei, die sehr stark auf Schweiß und Urin treibt, und daher allerdings gegen die Wasserscheu wirken kann. Mehrere Versuche haben jedoch erwiesen, daß auch dieses Mittel jene fürchterliche Krankheit nicht allemal verhütet. Ob etwa in mislungenen Fällen die Behandlung des Kranken fehlerhaft war, läßt sich nicht bestimmen. — Eine allzustarke Dosis von Maiwurmkäfern innerlich genommen erregte, Versuchen zu Folge, Strangurie, Blutharnen, starkes Purgiren und Blutabgang durch den After. Man hat diese Schärfe des Käfers nicht unwahrscheinlich aus den scharfen Theilen der Pflanzen zu erklären gesucht, die ihm zur Nahr[ung] dienen.

Gegen das Ende des Maimonats [le]gen die Weibchen des Maiwurmkä[fers] einen Zoll tief unter der Erde ihre [klei]nen Eier ab, aus welchen noch vor [dem] Ende des Junius kleine, sechsfü[ßige] Larven entstehen, die sich gleichfalls [von] Vegetabilien nähren. S. Dege[er] Insektengesch. B. IV. u. V. S. 2[..] Meiers gemeinnützige Naturgesch. [der] giftigen Insekten. Th. I. S. 12. D[..]n e Versuch einer vollständigen Abha[ndl.] vom Maiwurm und dessen Anwend[ung] in der Wuth und Wasserscheu. 2 Th[.] Leipz. 1788.

2) Der After-Maiwurm[kä]fer, M. majalis. Dieser hat mit [dem] vorigen große Aehnlichkeit, unters[chei]det sich aber vornämlich dadurch, [daß] die Rückeneinschnitte des Hinterle[ibs] roth oder kupferfarbig sind. S[eine] Hauptfarbe ist schwarz; Kopf, Br[ust]schild und Flügeldecken schillern ins [Ku]pferfarbene. Die Flügeldecken bes[chir]men einen noch geringern Theil als [die] vorigen. In der Lebensart kommt [er] jenem in allen Stücken bei; nur ist [der] Saft, den er auf gleiche Art bei [Be]rührungen von sich giebt, schärfer, [und] zwar wohl aus dem Grunde, weil [er] in wärmern Gegenden lebt; denn n[icht] bei uns, sondern um Wien, im sü[dli]chen Europa, in Afrika und Ame[rika] wird er gefunden. S. Meyers [Na]turgesch. der giftigen Ins. a. a. O. [S.] 26.

Zwei andere merkwürdige Gattun[gen] dieses Käfergeschlechts sind der Cyp[ressen]rienkäfer aus der 2ten, und der K[..]nenkäfer aus der 3ten Familie. [Bei]de sind kürzlich in besondern Artikeln [er]wähnt.

Makake, oder Macaque, [Si]mia cynomolgus. Ein geschwän[zter] Affe, der insgemein Meerkatze gena[nnt] wird. Es giebt der Größe und Fa[rbe] nach mehrere Abweichungen. Ein[ige] sind unter andern über 2 Fuß h[och]

[illegible] haben einen dicken Kopf; eine platte [illegible] runzliche Backen und einen dik[illegible] untersetzten Rumpf. Die weißgrauen [illegible] im Gesichte stehen auswärts, und [illegible] unter dem Kinn einen Bocksbart. [illegible] Obertheil des Leibes ist röthlich[illegible] mit Aschgrau gemischt; der Un[illegible] weißgrau. Uebrigens herrscht [illegible] in der Bestimmung dieses, so wie [illegible] Affen, noch große Verwirrung. — [illegible] Makake wird in den heißesten Ge[illegible] von Afrika angetroffen, und ist [illegible] in Congo gemein. Den [illegible]flanzungen der Neger fügt er großen [illegible] zu, und wird daher sehr ver[illegible]. Die Neger essen sein Fleisch. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 186. Büffon Vierf. XVIII. S. 73. Pennant I. S. 198.

Maki, Lemur. Der Name eines [illegible]geschlechts von etwa dreizehn ver[illegible] Gattungen, die man sonst [illegible] wegen gewissen Aehnlichkeiten Faul[illegible]affen und Gespensterthiere nennt. [illegible] System nehmen sie nach Blumen[illegible]s Anordnung sehr schicklich ihren [illegible] zwischen dem Affen (Meerkatzen) [illegible] den Faulthieren. Folgende Ge[illegible]schlechtskennzeichen sind allen eigenthüm[illegible]: in jeder Kinnlade stehen 6 Vor[illegible]zähne und 2 Eckzähne; die Schnauze [illegible] gestreckt und der Schnauze eines [illegible] ähnlich; die Füße sind Hände, [illegible] bei den Affen.

1) Der träge Maki, oder Cou[illegible], L. tardigradus. Viele Na[illegible]forscher verwechseln diesen Maki mit [illegible] andern, welcher der ungeschwänz[illegible] Loris heißt. Beide werden von [illegible]nnant als zwei verschiedene Gat[illegible] unterschieden. Der Coucang [illegible] in den Wäldern von Bengalen und [illegible] Insel Ceilon. Sein Kopf ist klein; [illegible] Nase läuft spitzig zu; die Augen um[illegible] ein schwarzer Kreis mit weißen [illegible]raume. Längs der Mitte des [illegible] läuft vom Scheitel bis zum [illegible] herab ein dunkelrosenfarbiger [illegible], der sich an der Stirn gabelför[illegible] spaltet. Die Ohren sind klein; den ganzen Körper deckt ein aschgrau-röthliches weiches, seidenhaftes Haar. Die Länge des ganzen Thieres beträgt 13 bis 16 Zoll. Es nährt sich vornämlich von Früchten, frißt aber auch Eier und junge Vögel. Alle seine Bewegungen sind wie beim Faulthier, träge und langsam. Sein widriges Geschrei klingt Ai! Ai! S. Pennant Uebers. I. S. 232. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 212.

2) Der große Maki oder Indri, L. indri. Dies ist das größte Thier seines Geschlechts; denn es mißt in der Länge, oder Höhe, wenn es aufgerichtet ist, $3\frac{1}{2}$ Fuß. Es hat eine verlängerte Hundeschnauze; kleine Ohren, die etwas gebüschelt sind; ein dichtes seidenhaftes Haar, das im Gesichte und an den untern Theilen eine graue, am Steiß eine weiße Farbe hat, oben aber überall schwarz ist. Die platten Nägel sind an den Enden zugespitzt; der Schwanz fehlt. Dieses Thier, das auf Madagaskar, seinem Vaterlande, Indri, d. h. Waldmensch heißt, ist gutmüthig, schreiet wie ein Kind, und läßt sich, jung aufgezogen und abgerichtet, wie ein Jagdhund gebrauchen. S. Pennant a. a. O. S. 233.

3) Der ungeschwänzte Maki oder Loris, L. lori. Diesen Maki nannten die Systematiker bisher L. tardigradus, und vermischten ihn mit den Coucang, der jedoch völlig von ihm verschieden ist. Seine Schnauze gleicht einer Hundeschnauze, und die Stirn ist hoch über der Nase erhaben, die großen Ohren sind dünn und abgerundet; der Leib lang und schlank. Das ganze Thier ist bis zum After nur 8 Zoll lang. Es hat verhältnißmäßig sehr lange Arme und Beine, aber keinen Schwanz. Das kurze, weiche Haar ist oberhalb lohbraun, unterhalb weißlich; der Augenkreis schwärzlich, und auf der Stirn steht eine weißliche Schneppe.

Der Loris, den man in Bengalen und auf Ceilon antrifft, verdient keinesweges

weges den Namen des Faulen, wie der Coucang. Er ist vielmehr sehr munter, und steigt sehr schnell die Bäume auf und ab, von deren Früchte er sich nährt. In seinem Betragen gleicht er den Affen. S. Pennant a. a. O. S. 234. Büffon Vierf. XIV. S. 192. v. Schrebers Säugth. I. S. 134. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 211.

4) Der wolligte Maki oder Mongus, L. mongoz. Von der Größe einer ansehnlichen Hauskatze und der Hauptfarbe nach an der Stirn und den Backen gelbroth; um die Augen herum schwarz; eben so ein Streifen von der Stirn bis zur weißen Schnauze herab. Der Oberleib ist aschgrau ein wenig gelblich; der Unterleib graulich gelbroth; die Augen sind schön orangeroth; an der Schnauze und um die Augen stehen Bartborsten. Es giebt Abweichungen in der Farbe. Der Schwanz ist sehr lang und wie der Oberleib gefärbt. Dieses Thier wohnt auf Madagaskar und einigen andern Inseln. Es schläft auf Bäumen, und bedeckt sich gegen den Regen mit seinem Schwanze. Seine Nahrung sind allerlei Früchte. In der Gefangenschaft hält es sich sehr gut, selbst in Deutschland, und frißt Obst, Backwerk, Salat, Rosinen, Brot, Semmel in Milch u. dergl. Es bringt seine Speisen nicht bloß wie die Affen, mit den Vorderpfoten zum Maule, sondern nimmt sie auch mit der Schnauze auf. Der Mongus ist nicht schlau; sehr gutartig, zutraulich, einschmeichelnd, und läßt sich leicht zähmen. S. Pennant a. a. O. S. 235. mit Bechst. Anm. v. Schrebers Säugth. I. S. 137. v. Zimmerm. a. a. O. S. 214. Büffon a. a. O. S. 186.

5) Der ringelschwänzige Maki oder Mokoko, L. catta. Er ist so groß wie der vorige; hat aufrechtstehende Ohren; ein weißes Gesicht; schwarze Augenkreise, und ist auf dem Scheitel und Hinterkopfe tief aschgrau; auf dem Rücken und an den Seiten aber röthlich aschgrau; der Unterleib ist w alles Haar sehr sanft und weich und Sammethaar in die Höhe stehend. Schwanz ist zweimal so lang, wie Leib und schwarz und weiß geringelt. Mokoko lebt auf Madagaskar und and in der Nähe befindlichen Inseln, ist g artig, und kommt in den Sitten den Affen überein. Man trifft in Wäldern Heerden von 30 bis 40 St an. Jung aufgezogen werden d Thiere sehr zahm. S. Penna S. 237. v. Zimmerm. S. 2 v. Schrebers Säugth. S. 1 Büffon. S. 172.

6) Der Maki mit dem Bar kragen, oder der Vari, L. mac Er übertrifft den vorigen an Größe, u sieht, einige Spielarten ausgenomm überall schwarz aus. Die langen H re, welche die Seiten des Kopfes a wärts umgeben, sehen, wie ein Kra aus. Das Thier lebt auf Madagask und kommt mit den übrigen in Rück der Lebensart überein. Im wilden Z stande ist der Vari kühn, und macht nen gewaltigen Lerm durch seine Sti me; gezähmt wird er sehr sanft. die angef. Schriftst.

7) Der fliegende Maki, volans. Dieses merkwürdige Gesch hat gewissermaßen Aehnlichkeit mit ei Fledermaus und mit den fliegenden Ei hörnchen. Sein langer Kopf öffnet vorn mit einem kleinen Maule; die O ren sind klein, rund und häutig; in d Oberkiefer fehlen die Vorderzähne, und in dem untern sind breit, feingezackt u von einander abstehend. Die ganze L ge des Thieres beträgt fast 3 Fuß u die Breite, wenn die Flughäute aus spannt sind, nicht viel weniger. D Häute erstrecken sich auf beiden Sei vom Halse bis zu den Händen, wo sie festsitzen, und von da bis zu den H terbeinen, an welchen sie gleichfalls gewachsen sind, gerade so wie bei ein fliegenden Eichhorn. Von den Hint beinen geht die Flughaut bis zur Sp des dünnen Spannen langen Schw

...ls, der darin eingeschlossen ist. Uebri-gens leistet die Flughaut dem Maki keine ...en Dienste, wie dem Eichhorn; er ...t nämlich nicht eigentlich, sondern ...t sich damit nur bei seinen weiten Sprüngen von Baume zu Baume län-gere Zeit in der Luft, ohne niederzu-fallen.

Der Leib und die Außenseiten der Flughäute sind mit weichen, weißgrauen oder schwarzen und aschfarbigen Haaren besetzt. Die Erwachsenen haben auf dem Rücken eine weißgraue Farbe mit schwar-zen Linien durchkreuzt. Die Innenseite der Flughäute ist häutig, mit Adern durchzogen. An den Zehen sitzen dünne aber scharfe und gekrümmte Klauen, wo-mit sich das Thier fest anhalten kann.

Ostindien ist die Heimat des fliegen-den Maki. Er lebt bloß auf Bäumen. Wenn er von einem höhern Baume auf einen niedrigern kommen will, so breitet er seine Flughaut aus, und schwebt sanft herab; will er sich aber nach ei-nem höhern Baume begeben, so muß er springen, ohne seine Flughaut gebrau-chen zu können. S. die angef. Schrift-steller.

Makrele, Scomber. Diesen Namen führt ein Fischgeschlecht aus der 4ten Ordn. Man erkennt die hie-her gehörigen Gattungen an dem einge-drückten und glatten Kopf; an der aus ... Strahlen bestehenden Kiemenhaut; ...m ovalen und an den Seiten zusam-mengedrückten Körper und an der nach ...ten hin scharf gerändeten Seitenlinie. Die mehresten dieser Fische haben über und unter dem Schwanze deutliche fal-sche Flossen; bei einigen sind sie zusam-men gewachsen, und manchen fehlen sie gänzlich. Dies giebt den Grund zur Abtheilung der Gattungen in 3 Fami-lien. Zu der ersten gehört die gemei-ne Makrele, S. scomber, ein Fisch, der etwa 1 bis 2 Fuß lang und 1 bis 5 Pfund schwer wird. Sein Kopf ist groß; das Maul weit, der Leib langgestreckt. In beiden Kinnladen stehen spitzige Zäh-ne, und die untere ragt vor der obern etwas vor. Der Kopf und die Seiten sind silberfarben; der Rücken blau, ins Grüne spielend, mit einigen schwarzen schlangenförmig gekrümmten Flecken. Oben und unten stehen fünf falsche Flos-sen, die wie Büschel hervorragen. Im Finstern leuchtet die Makrele. Sie lebt im Meere, und wird in der Nord- und Ostsee, bei den kanarischen Inseln, bei Surinam und in andern Gegenden häu-fig gefunden. In der kalten Zone bringt sie den Winter in der Tiefe zu, und kommt erst im Frühlinge nach den Kü-sten, wo sie auch laicht. Ihre Nah-rung besteht im Raube kleinerer Fische, z. B. Häringe u. dergl. Sie ist sehr gefräßig, und frißt auch die Leichname der Menschen, die im Wasser ums Le-ben kommen. Sie wird in den Küsten-ländern häufig gefangen, und zwar so-wohl mit Netzen, als mit der Grund-schnur. Als Köder braucht man verdor-bene Häringe. Wegen ihres zarten Le-bens steht sie leicht ab, und stirbt. Sie hält sich auch nicht lange, und muß da-her bald verspeist oder marinirt werden, wie in Italien häufig geschieht. Die Römer bereiteten aus diesem Fische ihr Garum. S. Blochs Fische. Bocks Naturgesch. v. Preußen. IV. S. 579. Bengt Berg. II. S. 216.

Andere Makrelengattungen, z. B. die Bastardmakrele, der Bonet-fisch und Thunfisch kommen unter diesen Namen in bes. Art. vor.

Malachit. Der Name eines Ku-pfererzes. S. Kupfer. Num. 10.

Malbruk. So nennt Büffon einen Affen, dem man im linn. System gewöhnlich den Namen Simia Faunus beilegt; allein noch ist es nicht ent-schieden, ob der Malbruk eine wirkliche Gattung, oder nur eine Spielart sei. Es herrscht in der Bestimmung dieses Thieres noch eine so große Verwirrung, daß man gar nicht herauskommt. Büf-fons Malbruk ist über anderthalb Fuß lang, auf dem Rücken braungelb, am Unterleibe weißgrau, und hat große fleischfarbene Ohren. Das Gesicht sieht grau

grau aus, und unter dem Kinn sitzen lange weißliche Haare; der Schwanz ist ohne Haarbüschel. Er lebt in Bengalen, und zwar, weil ihn die Braminen beschützen, in einigen Gegenden in grosser Menge. Die gewöhnlichen Nahrungsmittel der Affen sind auch die seinigen. Er soll auch Krebse fressen, und den Vögeln und ihren Eiern nachstellen, selbst aber von den grossen Schlangen seines Vaterlandes des Nachts überfallen und getödtet werden. Man erzählt, daß die Braminen, während sie die Menschheit in den niedern Kasten ihres Landes aufs schimpflichste herabwürdigen, diesen Affen Hospitäler errichten, um die Alten, Kraftlosen darin zu verpflegen. Man fängt den Malbruk dadurch, daß man Cocosnüsse hinlegt, in welchen ein so enges Loch gebohrt ist, daß der Affe, wenn er den Kern herauskratzen will, nur mit äußerster Anstrengung hinein, aber nicht wieder heraus kann. S. v. Zimmermann geogr. Zool. II. S. 185. Büffon Vierf. XVIII. S. 112.

Malve, Malva. Diejenige Pflanze, die man gemeiniglich Malve nennt, kommt in unserm Wörterbuche unter dem Namen Pappelrose vor. Hier verstehen wir darunter ein, jener verwandtes Pflanzengeschlecht mit folgenden Kennzeichen: der Kelch ist doppelt; der äußere zwei bis dreiblättrig und spitzig; der innere halbfünfspaltig und größer; die Krone fünfblättrig; die vielen einsamigen Samenkapseln sitzen kreisförmig um den säulenförmigen Fruchtboden her. Nach der Lage und der Anzahl der Staubgefäße gehört dieses Pflanzengeschlecht in die 7te Ordn. der 16ten Kl. (Monadelphia Polyandria).

1) Die rundblättrige Malve, M. rotundifolia. Ein wucherndes Unkraut, das allenthalben unter dem Namen Käsepappel bekannt ist. Die tief steigende zähe Wurzel wird für jährig angenommen; sie dauert aber auch den Winter über, und schlägt wieder aus. Auf fettem Boden wird sie stark, und treibt viele niederliegende, meh[...] Fuß lange Stengel, die mit herzförm[...] kreisrunden, undeutlich fünflappi[...] Blättern und niederhängenden frucht[...]genden Blumenstielen besetzt sind. [...] kleinen unansehnlichen und milchwei[...] Blumen sind mit röthlichen Adern du[...]zogen und vom Junius bis in den spä[...] Herbst vorhanden. — Diese Malve [...] eine der gemeinsten Pflanzen und [...] unvertilgbar. Sie wächst auf Sch[...]haufen, hinter Zäunen, an Wegen, [...] menschenleeren Straßen zwischen [...] Steinpflaster auf dem festesten Bo[...] wie im lockern Sande, und nimmt, [...] sie einmal ist, ungeheuer überha[...] Man muß die Wurzel schon ziemlich [...] unter der Erde abschaufeln, wenn [...] nicht im Kurzen mit vermehrter K[...] neue Sprossen treiben soll. Alle Th[...] der Pflanze sind schleimigt, und da[...] wurde sie ehedem als Gemüs geg[...] das Leibesöffnung bewirken sollte. [...] jetzt bedient man sich des Absuds [...]nerlich und äußerlich mit Nutzen, [...] Schärfen bei Darm- und Nierenk[...]ken, Harnstrenge, Husten und katarr[...]lische Halsgeschwülsten einzuhüllen [...] besonders aber in der Ruhr als Tr[...] und Klystier. Die ebenfalls schleim[...]ten Saamen sind bisweilen zu Emul[...]nen angeordnet worden.

2) Die wilde Malve, M. [...]vestris. Sie wächst hin und wieder [...]zeln neben Zäunen, Schutthaufen [...] außen vor Städten und Dörfern. [...] Wurzel ist jährig, und treibt gegen [...] Fuß hohe, in viele, etwas nieder[...]senkte Zweige sich theilende Sten[...] die mit gestielten, wechselsweis ste[...]den, in 5 bis 7 fast dreieckigten [...]pen abgetheilten Blättern besetzt [...] Die Blumen, deren einige auf har[...]ten Stielen neben den Blattwinkeln [...] vorkommen, sind groß, haben eine [...]ne bläulichrosenrothe Farbe mit dunk[...] Adern durchzogen. Sie erscheinen [...] Julius und August, und würden [...] Gärten zur Zierde gereichen. Die ga[...] Pflanze enthält viel Schleim, und [...]

Apotheken wie die vorige gebraucht
n.

Die Bisam-Malve, M.
hata. Sie wächst im südlichen
a wild, kommt aber auch bei uns
rten sehr leicht fort. Die Wur-
uert einige Jahre, selbst im Freien.
treibt mehrere etwa 2 Fuß hohe
hstehende Stengel, die sich in viele
zertheilen. Die Wurzelblätter sind
förmig eingeschnitten; die Sten-
ätter fünfmal getheilt und gefiedert
allig. Die fleischfarbigen Blumen
en nach Bisam, und blühen im Ju-
und August.

Die krause Malve, M.
. Sie führt diesen Namen mit
hat; denn die eckigten Blätter,
der 4 bis 5 Fuß hohe Stengel
ist, sind ungewöhnlich kraus. Die
hen, unansehnlichen Blumen ste-
häuft in einer Art von Wirtel.
ist die Heimat dieser Gattung;
det sie aber auch hin und wieder
tschland in Gärten verwildert.

Die capsche Malve, M.
sis. Sie heißt auch die baum-
Malve, weil sie ein immergrünen-
unsern Gewächshäusern 6 bis 8
ch treibendes Bäumchen bildet,
allen seinen Theilen von weißli-
chen rauh ist. Die Blätter ste-
langen Stielen mit Blattan-
sind einigermaßen herzförmig
3 bis 5 eingekerbte Lappen ge-
Aus ihren Winkeln kommen
heils zwei unten vereinigte, lan-
nenstiele mit schönen hellrothen
hervor, die den ganzen Som-
vorhanden sind, und auch rei-
men bringen. Diese Pflanze
aus Afrika, und wird zur Zierde
den Gärten gezogen.

ie mauritanische Malve,
ritiana. Ein Sommergewächs,
südlichen Europa wild wächst,
, in Deutschland sehr gemein
in Gärten leicht verwildert.
is 5 Fuß hohen Stengel sind
g und mit fünflappigen, stum-
pfen Blättern besetzt; die Blatt- und
Blumenstiele ziemlich glatt; die Blu-
men schön purpurroth; weswegen man
diese Malve auch unter andern Sommer-
gewächsen in Gärten anpflanzt.

Mamberziege. Eine Spielart
von der gemeinen Ziege. S. d. Art.

Mammel- oder Mammi-
baum, amerikanischer, Mam-
mea Americana. Von den beiden
bekannten Gattungen ist diese die merk-
würdigste. Es wird ein schöner pyrami-
dalischer Baum, der an 60 Fuß hoch
geht, viele rauhe Aeste treibt, und mit
wechselsweisen, länglich abgestumpften
Blättern besetzt ist. Die weißen wohl-
riechenden Blumen haben einen zwei-
blättrigen Kelch; eine vierblättrige Kro-
ne; viele Staubgefäße und 1 Staubweg
(1ste Ordn. der 13ten Kl. Polyan-
dria Monogynia) und hinterlassen
eine Frucht, die eigentlich eine Beere,
rundlich, bräunlich und fast so groß ist,
wie ein Kinderkopf. Ihr festes dunkel-
gelbes Fleisch schließt einige herbe Kerne
ein. Der Geschmack dieser Frucht wird
von Allen, die sie in ihrem Vaterlande
aßen, für köstlich ausgegeben. Ihre
Güte ist jedoch nach der Beschaffenheit
der Gegend, wo sie wächst, sehr un-
gleich; der Geschmack, näher bestimmt
und mit andern genießbaren Produkten
verglichen, wird von Einigen für melo-
nenartig, von Andern den Pfirsichen
ähnelnd beschrieben. Der Geruch soll
gleichfalls sehr lieblich sein. In ihrer
Heimat, dem wärmern Amerika und
den westindischen Inseln, ißt man die
Mammifrucht sehr häufig, und bereitet
auch daraus verschiedene künstliche Ge-
richte. Aus den Blumen macht man
auf Martinique durch Destillation mit
Brandtwein ein Getränk, das den Na-
men Eau Créole führt, und sehr de-
likat schmeckt. Durch Anzapfen fließt
aus dem Stamme des Baums ein Saft,
der Momin oder Toddy-Wein heißt,
und getrunken wird. S. Wilde-
now Lin. spec. plant. II. p. 1157.
Bengt Berg. I. S. 132.

Mammut, Mammutsknochen, oder auch Mammontsknochen nennt man die ungeheuern Thierknochen, welche in Sibirien, in Deutschland und andern europäischen Ländern, besonders aber am Ohio in Nordamerika ausgegraben werden. Der Name scheint aus Mamotowakost, einem sibirischen Worte, verstümmelt zu sein. Man belegte damit das unbekannte Ungeheuer, dem die fossilen Knochen gehören sollten, bevor man ihre Aehnlichkeit mit den Knochen des Elephanten und des Nashorns erkannte, die sich wenigstens an den in Sibirien und zum Theil in Deutschland vorgefundenen Knochengerippen ergab. Die ungeheuern Knochen am Ohioflusse in Nordamerika, die daselbst in Menge ausgegraben werden, gehören einem von den jetztlebenden Elephanten ganz verschiedenen Landthiere, welches allein schon aus der besondern Form der Bakkenzähne erhellt. Bestimmbar ist übrigens dieses Thier nicht, ob es gleich Cuvier den Ohioelephanten zu nennen pflegt, mit dem es freilich seiner Größe wegen noch am ersten verglichen werden kann. S. Blumenbachs Handb. 6te Aufl. S. 697. Voigts Magaz. für Naturkunde B. II. S. 24.

Manacanit, s. Titanium.

Manakin, Pipra. Unter diesem Namen begreift das System ein Vogelgeschlecht, das gegen 30, freilich noch nicht hinlänglich bestimmte Gattungen enthält. Es steht zwischen den Sängern (Motazillen) und den Meisen, mit welchem letztern die Manakins ausnehmend viel Aehnlichkeit besitzen. Sie haben einen kurzen, starken, harten, an der Spitze nur wenig gekrümmten Schnabel; nackte Nasenlöcher, und die mittlere Zehe ist mit den äußern bis zum dritten Gelenke verbunden, welches jedoch bei einigen Gattungen Ausnahme leidet; der Schwanz ist kurz. Nur einige wenige Gattungen, vielleicht nur das Felsenhuhn (s. d. Art.) sind so groß, wie eine Taube; die übrigen steigen von der Größe eines Haussperlings bis zu der Größe des Zaunkönigs h
Man glaubte sonst, daß alle Man
nur in den wärmern Theilen von
amerika lebten, allein man hat me
auch anderswo in Afrika, Neug
u. s. w. gefunden. In Europa
man keinen einzigen an. Von ihr
bensart ist immer noch wenig bek
Sie bewohnen meistens die ungeh
einsamen Wälder von Griana, B
lien, Peru und Mexiko, und ver
diese, so viel man weiß, nicht,
aufs freie Feld, oder nach den be
ten Plätzen zu kommen. Ihr Fl
ziemlich schnell, aber, wie der M
kurz abgebrochen. In ihren Nahr
mitteln scheinen sie mit den Meisen
falls überein zu kommen; denn sie f
nicht bloß Sämereien und Früchte,
dern auch Insekten. Sie halten sich
Frühstunden des Tages in großen G
schaften zusammen; zerstreuen sich
sodann die übrige Tagszeit, und geh
sam ihren Geschäften nach. Da ma
den einzelnen zu diesem Geschlech
hörigen Gattungen weiter keine
dern Merkwürdigkeiten weiß, so i
nug, hier nur Eine anzuführen
sich durch ihre Stimme auszeichne
wird der musikalische Man
(Pipra musica), genannt, ist
lang; hat einen dunkelhornfa
Schnabel; eine gelbe Stirn;
Scheitel und Nacken, ein sch
Kinn; schwarze Kehle und Kop
Der obere Theil des Rückens; di
gel und der Schwanz sind dunkel
der untere Theil, der Steiß, die
der Bauch, der After und die S
orangefarben; die Beine wie der
bel. Man kann sich vorstellen
der musikalische Manakin ein schön
gel sein müsse. Er lebt auf S
mingo, wo man ihn den Org
nennt, weil seine sehr angenehme S
eine vollkommene Oktave bildet,
eine Note ununterbrochen auf d
dere folgt. Wahrscheinlich ist
Manakin derselbe Vogel, von
du Pratz sagt: er singe so

, ner ihn höre, dem Gesang der
...vögel weit geringer schätze. Er soll
...2 Stunden lang fortsingen, oh-
...auszuruhen, und nach einer eben so
...Pause wiederum fortfahren. Auf
...Domingo soll es viele dieser Vögel
...; allein sie sind schwer zu schießen,
...sie sich, wenn sie verfolgt werden,
...er nach der entgegengesetzten Seite
...Baumastes hinbegeben. S. La-
...m Uebers. II. S. 529. Büf-
... Vögel XII. S. 89.

Manati. So heißt bei Pen-
...t ein Geschlecht säugender See-
..., von welchen er mehrere Gattun-
...anführt. Linné und Blumen-
..., wie auch andere Naturforscher,
...hen unter dem Manati eine Gat-
... von Wallroß, die gemeiniglich
...kuh genannt wird. Wir folgen
...nant, der den Manatis folgende
...lechtskennzeichen beilegt, wodurch
... von den übrigen Thiergeschlech-
...mit Flossenfüßen unterscheiden: die
...erfüße sind flossenähnlich; das
...rtheil des Körpers endigt sich in
... flachen horizontalen Schwanz; die
...warzen liegen zwischen den Beinen.
...den 6 Gattungen, die Pennant
...t, hier nur die merkwürdigsten:

Der wallfischschwänzige
...ati, Manati balaenurus. Er
... nahe mit den Wallfischen ver-
..., daß er kaum zu den Thieren mit
...füßen gerechnet werden kann;
...diejenigen Gliedmaßen, die man
...nennt, sind wenig mehr, als bloße
... Sie dienen dem Thiere auch
...m Schwimmen, und es versucht
... dem Wasser zu steigen und zu
..., wie das Wallroß und die Rob-
... Der wallfischschwänzige Manati
... ziemlich großes Thier, das nicht
...28 Fuß lang und 8000 Pfund
...wird. Wenn indeß der Manati,
... um Mindanao aufhält, mit die-
...ein eine Gattung ausmacht, so
...weit kleinere. Der Kopf ist im
...ltniß mit der ungeheuern Körper-
...nur klein, länglich und fast vier-
eckigt; die Nasenlöcher sind mit kurzen Borsten angefüllt; der Rachen ist klein; die Lippen sind doppelt; nahe an der Verbindung beider Kinnladen befinden sich am Maule weiße pfeifenartige Borsten, welche die Stelle des Fischbeins bei den Wallfischen vertreten; sie verhindern nämlich, daß die Nahrungsmittel nicht mit dem Wasser aus dem Maule gehen. Die Borsten an den Lippen dienen als Zähne; eigentliche Zähne sind nicht vorhanden, sondern bloß zwei weiße flache Knochen in jedem Kiefer. Die Augen, welche nicht größer als beim Schaafe sind, haben einen schwarzen Stern; äußere Ohren fehlen, und an ihrer Stelle sieht man nur zwei kleine Oeffnungen; die kleine Zunge ist zugespitzt. Einen Hals unterscheidet man kaum, so nahe hängt der Kopf mit dem Rumpfe zusammen. Der Umfang der Schultern beträgt 12 Fuß; der am Bauche 20; aber beim Schwanze nur 4. Nahe an den Schultern liegen die erwähnten sogenannten Füße, die nur 2 Fuß messen, weder Finger noch Nägel haben; unten ausgehöhlt und mit Borsten bedeckt sind. Der dicke, starke, horizontale Schwanz läuft in eine starke schwarze Flosse aus. Die dicke, schwarze, runzliche Haut, welche den Leib des Thieres deckt, ist der Rinde eines Eichbaums ähnlich und so hart, daß man sie kaum mit einem Beile durchhauen kann. Haare hat sie gar nicht; unter ihr liegt dicker Speck, der wie Mandelöl schmeckt.

Dieses große Thier, welches von den Systematikern sonst der Manati von Kamtschatka (Trichecus manatus Kamtschat.) genannt und als eine Abart des kleinern Manati (guianischer Manati des Pennant) angesehen wurde, lebt im Meere bei den Beerings- und andern dortigen Inseln zwischen Kamtschatka und Amerika. Bei Kamtschatka sieht man ihn nie anders, als wenn er durch Sturm dahin verschlagen wird. Wahrscheinlich lebt er auch in andern Gegenden. Er hält sich nahe an den Küsten auf, und schwimmt in

großer Menge bei ruhigem Wetter die Mündungen der Flüsse hinan. Bei der Fluth kommen diese Thiere so nahe ans Land, daß man sie mit der Hand streicheln kann. Wenn man sie neckt, gehn sie fort, kommen aber bald wieder. Sie halten sich familienweise beisammen. Jede Familie besteht aus Männchen und Weibchen, einem halberwachsenen und einem kleinen Jungen. Die eheliche Zärtlichkeit dieser Thiere verdient Bewundrung. Wenn man einem Männchen seine Gattin wegfängt, so versucht es alles, um sie zu befreien, folgt der Gefangenen bis dicht ans Ufer, läßt sich selbst durch Schläge nicht zurücktreiben, und verweilt nicht selten 3 Tage an der Stelle, wo sein Weibchen gefangen ans Land gezogen und zerstückt wurde.

Die Begattung geschieht im Frühjahre gegen Abend, bei ruhigem Wetter. Beide Gatten schwimmen vorher scherzend neben einander her, locken und liebkosen sich, bis das Weibchen sich endlich auf dem Rücken wirft. Wahrscheinlich trägt es 1 Jahr; daß es nur 1 Junges bringt, ist dagegen gewiß. Es säugt sein Junges im Wasser an beiden Zitzen.

Diese Manatis nähren sich von Seegewächsen, und sind sehr gefräßig. Während sie ihre Mahlzeit halten, kann man unter sie gehen, und sich nach Belieben eins zum Fange auswählen. Im Winter sind sie mager. Sie werden von Insekten, vielleicht einer Gattung Läusen, geplagt, die ihnen auf dem Rücken sitzen. Dieser und die Seiten ragen beständig aus dem Wasser hervor und dienen einer Menge Wasservögel zum Standplatz, die sich mit den Insekten gütlich thun.

Der Fang geschieht mit Harpunen, die an starken Seilen befestigt sind, und von einem Manne eingeschlagen werden, der sich auf einem Boote dem Thiere nähert. Ist dieses getroffen, so kommen ihm seine Kameraden zu Hülfe, um es zu befreien, legen sich über das Seil her, und drücken es, um es zerreißen; suchen unter das Boot kommen, um es umzuwerfen, und [illegible] den überhaupt alle Kräfte zur Rett[ung] des unglücklichen Thieres an. D[as] erfaßt bisweilen mit seinen Flossenf[üßen] eine bequeme Klippe, und hält sich da so fest, daß es lieber die Haut fah[ren] läßt, ehe es sich ergiebt. Um ei[nen] Manati ans Land zu ziehen, wer[den] wenigstens 30 Mann erfordert.

Man braucht die Haut zu Sch[uhen] und Ueberzügen für Kähne; den S[peck] benutzt man, wie von ähnlichen T[hie]ren. Das Fleisch von Alten ist gr[öber] als Rindfleisch; das von Jungen [ist] wie Kalbfleisch. Es schmeckt sehr [gut,] und wird von Krascheninikow [für] eine Leckerei ausgegeben. Selbst [im] Sommer kann es mehrere Tage an [der] Luft hängen, ohne stinkend zu wer[den.] Es giebt auch eingesalzen eine gute [Speise.] Das Fett übertrifft das Fett von [allen] übrigen säugenden Seethieren, und [man] kann ohne Ekel ein Glas voll d[avon] austrinken. S. Pennant Ueber[s.] II. S. 605. v. Zimmerm. G[eogr.] Zool. II. S. 426. Hamb. Magaz. [...] S. 132. v. Schrebers Säu[geth.] II. S. 274. Bengt Bergius [...] S. 15.

2) Der guianische Man[ati,] M. Guianensis. Dies ist das[jenige] Thier, welches Büffon Lam[antin] nennt, und das im System bisher [als] eine Spielart vom vorigen angeg[eben] wurde. Es unterscheidet sich wesen[tlich] von jenem dadurch, daß sein Kopf [nie]derwärts hängt, und die Flossenfüß[e mit] 5 Zehen versehen sind. Der Lei[b ist] bis zum Schwanze fast von gle[icher] Dicke; verdünnt sich aber hier auf [ein]mal; der Schwanz ist flach und wi[e ein] Spaten gestaltet. Die Länge [dieser] Gattung steigt auf 16 bis 18 [Fuß.] Den Leib deckt eine schwärzliche, [...] behaarte Haut. Dampier fand [die] Exemplare viel kleiner, und nach [ihm] wog das größte nur 1200 Pfund.

Man trifft diesen Manati im Meere und in den Strömen von Guiana an. S. Pennant a. a. O. S. 609. v. Zimmerm. a. a. O. S. 426. v. Schrebers Säugth. III. S. 269. Bancrofts Naturgesch. von Guiana S. 112.

Ein großer Manati ist derjenige, den Pennant den Oronoko-Manati nennt, weil er sich sehr häufig im Oronoko, aber auch im Amazonenflusse und in andern großen Strömen von Südamerika, ferner um Hondurasbay und bei einigen von den großen Antillen befindet. Derjenige, den der Pater Gumilla in einem See beim Oronoko tödtete, war so groß, daß ihn 27 Mann nicht ans Land ziehen konnten. Er liebt mehr das süße, als das salzige Seewasser, und geht ungeheure Strecken die Ströme hinauf. Einer Nachricht zu Folge, die nicht zu verbürgen ist, hatte bei der Entdeckung von Hispaniola ein inländischer Fürst dieser Insel einen zahmen Manati dieser Gattung in einem See nahe bei seiner Residenz, der sogleich herbei kam, wenn man ihm rief. — Das Fleisch und Fett des Manati vom Oronoko schmeckt vortrefflich, und wird in Amerika gern gegessen.

Wir erwähnen hier beiläufig noch eines wahrscheinlich hierher gehörigen Thieres, das Steller an der Küste von Amerika sahe, und das er Seeaffe nennt. Es war 5 Fuß lang; hatte einen Kopf von Hundekopf; spitzige, aufgerichtete Ohren, große Augen, einen dicken, runden Leib, der behaart, auf dem Rücken grau und am Bauche roth war, und einen gabelförmigen Schwanz. Füße konnte Steller nicht entdecken. Das wunderbare Thier näherte sich dem Schiffe öfters, ragte mit dem Körper stark über das Wasser hervor, und stand eine ziemliche Zeit aufgerichtet. S. Pennant a. a. O. S. 612. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 17. v. Schrebers Säugth. I. S. 306.

Manchinellbaum, s. Giftbaum.

Mandelbaum, Amygdalus. Es sind 6 Gattungen von Gewächsen dieses Namens bekannt. Eine davon ist der bekannte Pfirschbaum. Als Geschlechtsmerkmale der Mandelbäume betrachtet man den fünfspaltigen Kelch; die fünfblättrige Krone, die den Fruchtknoten umgiebt, und den mit Löchern durchbohrten Stein der Frucht. Im System stehen die Mandelbäume in der 1sten Ordn. der 12ten Kl. (Icosandria Monogynia).

1) Der gemeine Mandelbaum, A. communis, wird 6 bis 10 Fuß hoch, und ähnelt im Wuchse, der strauchartig ist, dem Pfirschbaume. Die Triebe sind schlank, lang und auf der Sonnenseite röthlich; seine Blätter haben mit den Blättern des Pfirschbaums sehr viel Aehnlichkeit, stehen wechselsweise, sind länglich zugespitzt, gezahnt und an den untern Zähnen mit Drüschen besetzt, wodurch man diese Gattung von den übrigen unterscheidet. Die Blüthen, welche im April oder zu Ende des Mai's erscheinen, haben die Bildung und Farbe der Pfirschblüthen. Die längliche runde Frucht enthält unter einen grünen, trocknen, nicht eßbaren Fleische einen länglichen, plattgedrückten Stein mit einem braunschaaligen, weißen, öligten Kerne, welcher unter dem Namen Mandel in den Kramläden verkauft wird. Es giebt süße und bittere Mandeln, die nur als Spielarten anzusehen sind. Von erstern kennt man wiederum 2 Sorten, die große und kleine süße Mandel. Außerdem ist die Krachmandel und die Pfirsichmandel merkwürdig. Jene zeichnet sich durch die dünne, leicht zerbrechliche Schaale des Kerns aus, und pflanzt sich nach Millers Versicherung (s. dessen Gärtnerlex.) mit Beibehaltung dieser Eigenheit fort; daher sie dieser Schriftsteller als eine besondere Gattung betrachtet, welches jedoch nicht eben nöthig ist.

Der

Der gemeine Mandelbaum mit seinen angeführten Spielarten wächst im Morgenlande, im nördlichen Afrika, im südlichen Europa und in der Schweiz wild. Anfangs verpflanzte man ihn zuerst aus Asien nach der Insel Thasos und von da nach Italien u. s. w. In Deutschland kommt er selbst bei uns gut fort, und trägt reife, wohlschmeckende Mandeln; allein harte Winter tödten ihn öfters bis auf die Wurzel. In der mildern Pfalz gedeihet er besser. Wahrscheinlich wird sich dieser Baum, der durch seine schönen Blüthen im Frühjahre die Gärten ziert, immer mehr an das nördliche Klima gewöhnen, je länger man ihn hier aus Saamen zieht. Man empfiehlt auch das Pfropfen desselben auf junge Pflaumenstämme als ein Mittel, ihn gegen die Strenge unseres Klimas abzuhärten. In einer gegen Ost- und Nordwinde geschützten Lage leidet er überdies nur wenig. Der weiße Kern von der süßen Sorte hat einen lieblichen, milden, nußähnlichen Geschmack, und ist sehr nährend. Im südlichen Europa genießt auch die ärmere Volksklasse die Mandeln als eine gesunde und angenehme Kost; bei uns aber werden sie nur von Wohlhabendern an mancherlei Speisen und besonders in Backwerken gegessen. Sie enthalten viel Oel, und nehmen daher nach einiger Zeit einem ranzigten Geschmack an. Daß sie einen nicht unbeträchtlichen Handelsartikel ausmachen, ist bekannt. Es giebt verschiedene Sorten, worunter die Ambrosiamandeln aus Italien und die Valenzer aus Spanien die besten sind. Die afrikanischen achtet man weit weniger.

Die süßen Mandeln werden in den Apotheken häufig zu Mandelmilch und zur Bereitung des Mandelöls gebraucht. Vom letztern geben sie durchs Auspressen mit Hülfe der Hitze wenigstens $\frac{2}{5}$ ihres Gewichts. Das Mandelöl ist gelblich, etwas trübe, süßlich und angenehmer von Geschmack, als irgend ein anderes Oel. Man braucht es, um Schärfen in der Brust, dem Darmkanal und Harnblase einzuwickeln. Die Ma[n]milch dient als ein nährendes, sch[...]digendes Getränk in verschiedenen [...]ständen. — Die bittern Mandeln, [...]ren man öfters auch unter den süße[n ...]nige findet, werden auch in Backw[erken] gebraucht; allein mit Unrecht; den[n sie] enthalten ein Gift, welches Hun[den,] Katzen, dem Federvieh und andern [Thie]ren tödtlich ist, und auch beim M[en]schen nachtheilige Wirkungen her[vor]bringt. Das Oel aus diesen Man[deln] schmeckt indeß eben so angenehm [und] mild, wie aus den süßen. Jener [...] Gift wirkende Stoff, den man den [Bit]termandelstoff nennt, und der auc[h in] den Kernen der Pflaumen, Kirs[chen] und Pfirsichen vorhanden ist, sitzt nämlich in der äußern braunen Sc[hale] des Kerns, doch aber auch in le[tzterem] selbst. Man bedient sich dieses Stoffe[s als] eines harntreibenden Mittels in W[ech]selfiebern und in der Lungenentzünd[ung.] Der Rückstand von den ausgepre[ßten] Mandeln brauchen eitle Frauenzim[mer] als Schönheitsmittel unter dem Na[men] **Mandelkleie** mit Wasser zum [Wa]schen der Haut. — Das Holz [vom] Mandelbaum ist ziemlich hart, sieht [zu]weilen schön rothbraun und gestreift [aus,] und kann zu Tischler- und Drechs[ler-Ar]beiten gebraucht werden. S. [du] **Roi** harzbk. Wildeb. I. S. 48. [Bur]**genow** berl. Baumz. S. 18. [...]vater III. S. 396. **Batsch** Bei[träge] und Entwürfe zur pragmatischen G[eschichte] der 3 Naturreiche. Gewächse. T[h. ...] S. 29.

2) Die **niedrige Mandel,** [*Amygdalus*] *pumila*. Ein 2 bis 3 Fuß [hoher] Strauch mit dünnen, schlanken Zw[eigen] und mehr als drittehalb Zoll la[ngen,] kurzgestielten, am Grunde rundli[chen,] oberwärts lanzetförmigen und am R[ande] sehr fein doppelt gesägten Blättern. [Die] Blüthen sind der Form und Farbe [nach] den Blüthen der gemeinen Mandel s[ehr ähnlich,] nur kleiner. Sie erscheinen übrige[ns zu] derselben Zeit. Diese Gattung fi[ndet]

aus dem nördlichen Afrika, findet sich aber jetzt selbst im nördlichen Deutschland überall in Gärten, denen besonders die Spielart mit gefüllten Blüthen sehr zur Zierde gereicht. Man pflanzt sie leicht durch Wurzelsprößlinge fort. Im Winter fressen sie die Haasen gern ab; daher man sie gegen diese Feinde umhüllen muß. Strenge Winter tödten sie mehrentheils bis auf die Wurzel; allein unter einer mäßigen Bedeckung von trocknem Laube dauert sie gut aus. Die kleinen Früchte, welche die einfache Sorte etwa ansetzt, werden bei uns schwerlich reif. S. Du Roi a. a. O. S. 53. Wildenow S. 19. Medicus kurpfälz. Bemerk. 1774. S.
...

3) Die Zwergmandel A. nana. Sie stammt aus dem nördlichen Asien, und wird 3 bis 4 Fuß hoch. Ihre ... Zweige breiten sich mehr aus, als bei der vorhergehenden, und stehen ... so steif aufwärts; die Blätter sind ..., glatt, lederartig, am Grunde ... und am Rande mit scharfen, ... langen Sägezähnen besetzt. Die ... sehen den vorigen ziemlich ..., und erscheinen zu gleicher Zeit ... denselben; die kleinen rauhen Früchte kommen auch in unsern Gärten zur ...; ihre Kerne haben einen bitterlichen Geschmack, und sind zu nichts zu brauchen; dafür ziert aber dieser kleine ... die Gärten durch seine Blüthen ... Er ist dauerhafter, als der ..., und läßt sich sowohl durch Saamen, als durch Ableger vermehren. Du Roi S. 51. Wildenow ...

...) Der silberblättrige Mandelbaum, A. orientalis. Er wächst ... wild, und zeichnet sich durch ... lanzetförmigen, völlig ganzen, silberglänzenen Blätter aus, die sehr kurz ... sind, und im Winter nicht abfallen. — Der weißblättrige Mandelbaum, A. incana, findet ... auf dem Caucasus. — Es ist ein kleiner der Zwergmandel sehr ähnlicher Strauch mit eirund-lanzetförmigen, am Rande gezähnten und auf der untern Fläche mit einer feinen weißen Wolle überzogenen Blättern. S. Wildenow Lin. spec. plant. II. p. 984.

Mandeleule, Phalaena noctua instabilis. Dieser kleine Nachtfalter ist einer von den gerade gestrichelten Eulen. Man findet ihn sehr häufig im Frühlinge und zwar schon im März, sobald die Sonne warm zu scheinen anfängt, an Lindenbäumen. Seinen lateinischen Beinamen hat er wegen der Farbenunbeständigkeit erhalten, die man auf seinen Flügeln bemerkt; denn bald ist die Grundfarbe der Vorderflügel bläulichgrau, oder aschgrau; bald leberfarben, rostbraun, oder rothbraun. Auch die auf dieser unbeständigen Grundfarbe befindliche Zeichnung bleibt sich nicht immer gleich; man würde daher die Spielarten dieses kleinen Schmetterlings öfters für besondere Gattungen halten, wenn der gelbliche Streif am Hinterrande der Flügel nicht beständig bliebe, und ein sicheres Gattungskennzeichen darböte. Die Hinterflügel sind bei einigen aschgrau, bei andern gelblichgrau. Die Raupe ist grün mit einer weißen Linie auf dem Rücken und einem gelben Längsstreifen an jeder Seite. Sie hält sich auf Mandel-, Linden-, Kirsch- und andern Bäumen auf.

Mandelkrähe. Die Naturgeschichte dieses Vogels ist unter dem Art. Birkheher abgehandelt worden. Ich habe aber seitdem über die Zähmung desselben einige nicht unwichtige Bemerkungen gemacht, welche hier als Nachtrag stehen mögen. Man hielt bekanntlich bisher die Mandelkrähe für unzähmbar. Hiezu schien ihre Wildheit und der ungewöhnliche Trotz, den sie in der Gefangenschaft beweist, allerdings zu berechtigen. Mehrere Tage sitzt dieser Vogel wie betäubt im Käfig still, und scheint den Verlust seiner Freiheit gar nicht verschmerzen zu können. Er rührt kein Futter an, und nur mit großer Mühe stopft man ihm einige

nige Bissen ein, die er aber meist wieder heraufbringt und wegschleudert. Er beißt dabei sehr scharf. Nach und nach nimmt er Regenwürmer, Käferlarven, in Stücken zerschnittenes rohes Rindfleisch an, und wird zahmer. Vegetabilische Nahrung, die in der Freiheit auch seine Kost ausmachen soll, habe ich ihm nur mit großer Schwierigkeit einbringen können; von selbst nahm er sie nie, und auch selbst jungen Käse nicht, der ihm übrigens sehr wohl bekommt.

Die Jungen, welche zwar auch schon zum Theil das schöne Blau der Alten haben, aber doch mehr schmutzigbraun sind, stellen sich ebenfalls ungeberdiger, als die meisten übrigen Vögel, und sind auch beschwerlicher aufzufuttern; indeß verschlucken sie fast alles, was man ihnen in den Schnabel bringt, mit einem heftigen Geschrei sehr begierig. Sie lernen nach 3 bis 4 Wochen, oder noch später, allein fressen, rühren aber ebenfalls nicht Vegetabilisches an. Nur rohes und gekochtes Fleisch, Käfer, Käferlarven, Heuschrecken, Regenwürmer u. dergl. fressen sie und zwar in großen Portionen allein. Bei diesen Nahrungsmitteln halten sie sich, besonders frei herumfliegend, sehr gut; nur darf man ihn kein faulendes Fleisch geben. Dies mußten 4 Junge, welche ich im Sommer des Jahres 1800 glücklich aufgezogen hatte, bisweilen fressen, weil ich frisches Fleisch nicht alle Tage haben konnte. Es starb eine nach der andern, so daß ich keine länger, als 2 Monat erhielt. Wenn man nicht immer frisches Fleisch haben kann, so giebt man ihnen gekochtes, oder gut getrocknetes, das in reinem Wasser aufgeweicht wird. Auch kann man ihnen im Nothfalle längliche, in Milch erweichte Semmelstreifchen und Stücken von hart gebrühten jungen Käse einstopfen, wobei man sich vorzusehen hat, daß man ihnen die Kiefer des Schnabels nicht verdrehe und lähme, weil dieser Schade nicht wieder heilt. Rindfleisch scheinen sie am meisten zu lieben; sie fressen aber auch Vogelfleisch, Mäuse und Frösche sehr gern. S[illegible] dekörner, noch weniger ganze W[illegible] ähren bringt man ihnen nicht ein. [illegible] bezeugen dagegen den heftigsten W[illegible] willen, und ich bin deswegen ver[illegible] worden, die gewöhnliche Behaup[illegible] daß die Mandelkrähe sich auf den [illegible] zengarben gütlich thue, in Zweif[illegible] ziehen. Vielleicht geht sie nach [illegible] Mandeln, um Mäuse und anderes [illegible] geziefer zu fangen.

Die alten Mandelkrähen sind [illegible] mein schlau, lassen sich aber do[illegible] den alten Baumlöchern, die sie h[illegible] besuchen, um Käferlarven zu finden [illegible] auch um ihr Nest darin zu bauen, [illegible] fangen. Man darf nur eine Stang[illegible] bis zum Baumloche reicht und oben m[illegible] nem Tuche versehen ist, neben dem [illegible] stellen und dann in der Ferne ve[illegible] abwarten, bis sie einfliegen. [illegible] schleicht sich sodann leise hin, und [illegible] das Loch mit dem Tuche zu. — [illegible] Jungen stinken, wenn man sie aus [illegible] kothigen Neste nimmt, mehrere [illegible] fast so unerträglich, wie junge W[illegible] hopfe. In den hiesigen Gegenden [illegible] det man im Junius sehr viele Nes[illegible]

Aus einer Recension (s. Allge[illegible] L. Z. N. 38 v. Jahre 1801) der [illegible] turgesch. der Stuben-Thiere v. B[illegible] stein 1ster B. Die Stubenvögel. [illegible] 5 Kupf. 2te vermehrte und verbe[illegible] Aufl. Gotha bei Ettinger 1800, [illegible] ich, daß auch Hr. Bechstein [illegible] Mandelkrähe, die er sonst für [illegible] zähmbar hielt, als einen Stuben[illegible] aufführt.

Mandril, Simia maimon [illegible] Papio maimon Blumb. Ein [illegible] vian, der nicht selten in Deuts[illegible] von Thierführern gezeigt wird. [illegible] dieser wird mit andern seines Geschl[illegible] zumal mit dem Choras (s. d. Art.) [illegible] selten verwechselt. Einige nennen [illegible] Maimon. Mandril ist der Name, [illegible] er bei Büffon führt. Nach [illegible] Naturforscher ist dieser Affe nächst [illegible] Orang-Outang einer der größten, [illegible]

sich bis zur Höhe von 5 Fuß heranwachsen. Blumenbach sagt, er sei kleiner, als der Choras. Daß hiebei auch Alter und andere Umstände ankommen, ist bekannt. Mit dem Choras hat der Mandril große Aehnlichkeit; daher auch Audebert (s. dessen hist. naturelle des singes Libr. II. Sect. ...nen für den alten ausgewachsenen Mandril hält. Das Gesicht dieses Affen hat ein widriges Ansehn. Seine Nase ist ganz platt; aus den Nasenlöchern fließt beständig ein zäher Schleim, den der Affe mit dem Maule auffängt; die Schnauze ist dick; über die blauen Backen laufen in schiefer Richtung gegen die Schläfe hin einige tiefe Furchen oder Runzeln, welche die Häßlichkeit des Gesichts noch vermehren. Der Leib ist stämmig, ungeschickt; der After blutroth. Männchen und Weibchen sind der Farbe des Hauthaars nach sehr verschieden. Ersteres ist auf dem Rücken und den Armen röthlich; letzteres dagegen an eben diesen Theilen grünlichschwarz. Brust, Bauch und Beine fallen bei beiden Geschlechtern ins Weißliche. Die Hände sind inwendig grau; die Nägel schwarz; der Schwanz ist nur ... Zoll lang.

Der Mandril, der nach Andern viel kleiner sein soll, als obige Angabe besagt, hält sich in Guinea und nach Blumenbach auch am Vorgebirge der guten Hoffnung in ganzen Schaaren auf; geht auf allen Vieren, ist, nach Einigen, sehr kühn, und fällt sogar Menschen an; nach Andern aber wider die Gewohnheit der Paviane, sanft und still, welches letztere man vielleicht aus dem durch die Gefangenschaft veränderten Temperamente herleiten könnte. Er thut den Einwohnern in Weinbergen und Obstgärten vielen Schaden. S. v. Zimmerm. geogr. Zool. II. S. 178. v. Schrebers Säugth. I. S. 74. Taf. 7. Büffons Vierf. XVIII. S. 31. Pennant I. S. 186. Blumenb. Handb. d. Naturgesch. 6te Aufl. S. 70.

Mangaba. Eine Frucht von der Größe eines Hühnereies, die auf einem brasilianischen, so viel ich weiß, zur Zeit noch nicht botanisch bestimmten Baume wächst. Die äußere Farbe dieser Frucht ist grüngelb, nach Piso auf der Sonnenseite goldgelb und rothpunktirt; unter einer sehr dünnen Haut oder Schaale liegt ein weißes weiches Fleisch, welches 6 bis 12 Kerne einschließt, die mit dem Fleische zugleich gegessen werden und süß sind. Das Fleisch selbst enthält einen trefflichen weinsäuerlichen Saft, der im Munde zerfließt, kühlend, durststillend und sehr erquickend ist. Man kann von dieser Frucht ohne alle Beschwerde so viel genießen, als man will; nur ist sie nicht gleich vom Baume eßbar, sondern scharf und herbe. Sie muß von selbst abfallen, und gegen 24 Stunden liegen, wenn man ihre wahre Lieblichkeit recht empfinden will. Piso zweifelt, daß in Amerika irgend ein Obst der Mangabafrucht an Wohlgeschmack gleiche. Die Brasilianer bereiten einen köstlichen Wein daraus. S. Bengt Bergius üb. d. Leck. I. S. 232.

Manghasbaum, s. Schellenbaum.

Manglebaum, s. Wurzelbaum.

Mango, oder **Mangobaum**, Mangifera. Es sind jetzt 3 Gattungen Mangobäume bekannt, wovon der indische Mango, M. Indica, die merkwürdigste ist. Er wird groß, hoch, und treibt viele Aeste. Seine Blätter sind gestielt, eirund-lanzetförmig, und stehen ohne bestimmte Ordnung an den Zweigen. Die Blüthen bilden einen langen pyramidischen in Zweige getheilten Strauß, und haben einen fünftheiligen Kelch; eine fünfblättrige Krone; 5 Staubgefäße, wovon aber vier unfruchtbar sind, und 1 Staubweg (1ste Ordn. der 5ten Kl. Pentandria Monogynia); die Frucht ist eine nierenförmige Steinfrucht mit wolligtem Kern. Die

Die mehresten Blüthen fallen ab, und nur wenige setzen die Frucht an. Diese ist der Farbe, Größe, und dem Geschmacke nach ungemein verschieden; ja, einige Reisende behaupten, daß man von ihr eben so viele Spielarten, als von unsern Aepfeln antreffe. Die wilde Frucht, welche der Erdumsegler Dampier auf Pulo-Condor aß, und die sonst nirgend gefunden werden soll, war länglich, saftreich, von lieblichem Geschmacke, aber nur einer kleinen Pfirsiche an Größe gleich. Rumpf beschreibt von den in Gärten erzogenen Mangofrüchten 2 Hauptsorten als die leckersten. Die eine und gewöhnliche wird in Indien Mampelaan genannt, und ist so groß, wie ein Gänseei; die andere heißt Dodol, wird oft so groß, wie ein Kalbskopf, und wiegt über zwei deutsche Pfund. Die Mampelaan zeigt eine verschiedene Farbe; bald ist sie grün, bald goldgelb u. s. w. Man bemerkt diese Verschiedenheit häufig an demselben Baume. Der Geruch ist sehr einladend; das gelbliche, saftige, langfaseriche Fleisch enthält einen lieblich schmeckenden Saft, den man aussaugt. Die Dodol ist nicht faserich, und soll weit besser schmecken. Ueberhaupt stimmen, wie sich leicht erachten läßt, die Angaben über den Geschmack der Mangofrucht nicht überein, und daran ist nicht bloß das verschiedene Urtheil der Reisenden schuld, sondern der Grund liegt auch in der Frucht selbst, die nicht in allen Gegenden von gleicher Güte ist. In Ostindien, ihrem Vaterlande, wird die Mango auf verschiedene Weise, theils roh, am meisten aber, wie bei uns die Gurken, mit Salz, Essig und Pfeffer eingemacht, gegessen. Sowohl Indianer als Europäer essen sie häufig. Der Stein, oder die Nuß, enthält einen weißlichen, bittern Kern von unangenehmen Geschmacke, aus welchem jedoch (nach Einigen) Mehl bereitet werden soll. Das Holz dient zu Tischlerarbeiten, und besitzt Arzneikräfte. S. Thunbergs Reise Th. II. S. 303. Bengt Bergius üb. d. Leck. S. 189.

Mangold, Beta. Dieser [Ge]schlechtsname bezeichnet 4 Gattun[gen] von Rübengewächsen aus der 2ten O[rdnung] der 5ten Kl. (Pentandria Mo[no]gynia) mit folgenden allgemei[nen] Kennzeichen: der Kelch ist fünfblätt[rig,] die Krone fehlt; der Saame ist nie[ren]förmig und in der Substanz des Gr[un]des des Kelchs eingeschlossen.

1) Der gemeine Mangold, [Beta] vulgaris. Gemeiniglich führt di[eses] Gartengewächs den unbestimmten [Na]men Rotherübe; allein man k[ann] nicht alle Spielarten der Gattung [so] nennen, weil nicht alle roth sind. [Als] Gattungsmerkmale des gemeinen M[an]golds nimmt man die gedrängt steh[en]den Blumen, die eiförmigen unt[eren] Blätter und die am Grunde gezahn[ten] Kelchblättchen an. Die rübenförm[ige] Wurzel wird nach Beschaffenheit des [Bo]dens größer oder kleiner, und hat th[eils] eine dunkelrothe, theils eine gelbli[che] Farbe. Die Blätter sind mehrenth[eils] bräunlich mit rothen Rippen, und [ge]ben ein vortreffliches Futter für [das] Rindvieh. Es giebt 4 Spielarten, [die] gemeine Rotherübe, die gro[ße] Rotherübe; der gelbe und [der] grünliche Mangold. Die bei[den] erstern sind nur der Größe nach versch[ie]den, und zeichnen sich durch ihre d[un]kelrothen Wurzeln oder Rüben aus, w[el]che nicht nur zerstampft mit Kleien [und] Häckfel vermengt dem Rindvieh [zum] Futter gegeben, sondern auch gesch[ält] in Scheiben zerschnitten und in E[ssig] und Gewürz eingemacht als Salat [von] Menschen gern gegessen werden. [Der] süße Saft der Wurzel, den man dur[ch] Auspressen erhält, besitzt die Kraft, [in] die Nase gezogen das Niesen zu erre[gen] und einen starken Schleimausfluß [zu] bewirken, wodurch man Zahnweh, Ko[pf]schmerzen, anhaltenden Schnupfen [und] Harthörigkeit geheilt hat. Auch [das] Pulver von der getrockneten Wurzel [hat] diese Eigenschaft. Die Blätter pf[le]...

[illegible] als einen kühlenden Umschlag auf [illegible] zu legen, wo Blasenpflaster ge[illegible] haben. — Die beiden übrigen [illegible]arten des gemeinen Mangolds wer[illegible] bloß zur Viehfutterung benutzt. [Urs]prünglich stammt diese Gattung, de[re]n Spielarten durch die Kultur ent[st]anden sind, aus den südlichen Europa, wo sie am Meerstrande wild wächst. [Jetzt] zieht man sie in Deutschland und andern Ländern in Menge sowohl auf dem Felde, als in Gärten. Ein schwar[zer,] lockerer, fetter Boden ist dem ge[m]einen Mangold am zuträglichsten. [Hier] werden die Rüben der größern ro[t]hen Art fast eine Elle lang und zuwei[le]n am Kopfe so dick, wie ein mittel[m]äßiger Mannsschenkel. Der Saame wird im Frühjahre auf gut zubereiteten Boden gesäet. Sollen die Pflanzen ste[he]n bleiben, so streuet man ihn dünn [aus]. Dies pflegen die Landwirthe, welche den Mangold im Großen bauen, [gern] zu thun, weil sie dadurch die Mü[he] des Versetzens ersparen. In Gärten [für] den Gebrauch in der Küche versetzt [ma]n aber die jungen mit Behutsamkeit [aus]gehobenen Pflanzen etwa 15 bis 18 Zoll weit von einander. Im schwärze[re]n Erdreiche werden die Rüben am rö[the]sten. Man kann von Zeit zu Zeit [di]e Blätter abschneiden oder abbrechen [un]d dem Vieh vorwerfen. Die Wur[zel]n werden im Herbst herausgenommen. [Ei]nige läßt man entweder im Lande ste[he]n, oder setzt im Frühjahre einige von [de]n ausgehobenen ein. Diese schießen [da]nn in 4 bis 6 Fuß hohen Stengeln in [die] Höhe, blühen, tragen Saamen, [un]d sterben sodann ab.

[In] Pohlen macht man die Blätter [der] Rotherüben wie Sauerkohl ein, und [sp]eist diesen, mit Mehl vermischt, [mit] an Fleisch. S. Reichardts [Land-] und Gartenschatz III. S. 129. [Oeko]nomische Sammlungen B. II. S. [illegible]

[3)] Der weiße Mangold, B. [illegible]. Er ist auch unter dem Namen [Bete] oder Bößkohl bekannt, und wächst, so viel man weiß, in Portugal an den Ufern des Tagus wild. Dadurch, daß die Blüthen zu 3 bis 4 beisammen stehen, und die Kelchblättchen ungezahnt sind, unterscheidet sich diese von den übrigen Gattungen. Es giebt 2 Spielarten des weißen Mangolds: den römischen oder Schweizer-Mangold und die Dickrüben oder Runkelrüben. Ersterer hat weiße Wurzeln, die aber nicht groß werden und blaßgrüne Blätter, welche man hie und da als Gemüse benutzt. S. Beckmanns Landwirthschaft S. 220. Lueders Briefe über die Bestellung eines Küchengartens I. S. 382.

Die Runkelrüben, B. cicla altissima, haben in unsern Tagen die Aufmerksamkeit besonders auf sich gezogen, und sind wegen des daraus erhaltenen Zuckers in einem großen Theile von Europa berühmt geworden. An einigen Orten nennt man sie auch Rummel- und burgunder Rüben. Sie wurden schon als ein nutzbares Futtergewächs seit 100 Jahren in mehrern Provinzen des deutschen Reichs, namentlich im Magdeburgischen und Halberstädtischen, stark angebauet. Längst schon bereitete der Landmann aus dem Zuckersafte der Wurzeln einen guten Syrup zum häuslichen Gebrauch. Vor ein paar Jahren machte der Direktor Achard die neue Entdeckung bekannt, daß er aus den Runkelrüben (B. cicla altiss. nicht B. vulgaris, wie er sie nennt) einen Zucker bereitet habe, der an Güte dem aus dem Zuckerrohre nicht nachstände. Die Sache war nun so neu eben nicht; denn 30 Jahr vorher hatte Marggraf durch chemische Versuche gefunden, daß sich aus dem Safte verschiedener einheimischen Pflanzenwurzeln ein Zucker gewinnen lasse; dennoch wurde sie in der kleinen Schrift: der neueste deutsche Stellvertreter des indischen Zuckers aus Runkelrüben. Berlin bei Oehmigke den Jüngern 1799. 44 S. in 8. als die wichtigste und wohlthätigste Entdeckung des 18ten Jahrhunderts ausposaunt.

saunt. 25 Stück Runkelrüben, welche im rohen Zustande 32½ Pfund wogen, wurden von der äußern dünnen Rinde befreiet, klein gestampft, ausgepreßt und gaben, nachdem der Rückstand noch einmal mit kochendem Wasser ausgezogen war, 19¾ Pf. Saft. Dieser wurde in einem zinnernen Kessel unter gelindem Kochen bis zur Honigdicke abgeraucht, wobei sich die im Safte enthaltenen Unreinigkeiten von selbst abschäumten. Der eingedickte Saft wurde nun noch langsamer bis zur Trockne abgeraucht, und gab dann zerstoßen ein trockenes sehr hellbraunes Pulver, welches wenig oder gar keine Feuchtigkeit an sich zog, ohne Nebengeschmack sehr süß war, und 2 Pf. 6 Loth wog. Also gaben 32½ Pf. Rüben 2 Pf. 6 Loth Zucker. Durch fernere chemische Operationen fand man, daß man auf 100 Pf. Rüben im Durchschnitte 8 Pf. ganz reinen Zucker rechnen könne. Achard behauptete, daß nicht jede Art der Kultur in den Rüben eine gleiche Menge des Zuckerstoffs erzeuge, und gab vor, daß die von ihm angewandte Methode, die Runkelrüben zu bauen, der Erzeugung des Zuckerstoffs vorzüglich günstig sei; hielt aber sein Verfahren geheim. Es zeigte sich indeß bald, daß sein vermeintes Geheimniß nichts enthielt, was erfahrnen Landwirthen nicht längst bekannt gewesen wäre. Aus den Bemerkungen derselben geht das Resultat hervor, daß ein guter fruchtbarer, weder zu lockrer, noch weniger aber fester Boden für den Anbau der Runkelrübe am zuträglichsten und diejenige Behandlung der Pflanzen für die Gewinnung des Zuckers am vortheilhaftesten ist, durch welche die Rüben selbst das größte mögliche Volumen, d. i. die beträchtlichste Größe und also den meisten Saft erhalten. Hr. Nöldechen beschreibt die Kulturart der Runkelrübe auf den Besitzungen seines Vaters, woher Achard mehrere Wispel Rüben zu seinen Versuchen erhielt, folgendermaßen: der Saame wird im Frühjahre, sobald der Frost aus der Erde ist, gesäet; die jungen Pflanze setzt man darauf, wenn sie 4 bis hoch sind, vom Mai bis zum auf einen tiefgepflügten und wohlge ten Boden 1 Fuß weit von ein behackt sie den Sommer über zw und zieht dabei die Erde nach dem pfe der Rübe, damit nichts davo bedeckt stehe, weil sonst der obere trocken und holzig wird. Man jeder Staude die äußern Blätter men, um sie als Viehfutter zu ge chen; nur darf das Herz nicht v werden. Mit dem Ausgange des tembers bis in die Mitte des No bers (je nachdem die Verpflanzung her oder später geschah) haben die ben ihre größte Ausdehnung err man nimmt sie nun aus der Erde, die Blätter ab, und bewahrt die zum beliebigen Gebrauche in Kellern Gruben auf. Diejenigen, welche das nächste Jahr zur Gewinnung Saamens verpflanzen will, werde sonders aufbewahrt. Die größten kelrüben betragen an Gewicht 8 bi Pfund, werden also viel größer, die gemeinen Rotherüben. Das F ist weiß mit rothen Ringen, wahrscheinlich der Name Ringel-, verstümmelt, Runkelrübe. Die Bl sind röthlichbraun gemischt; die R derselben und die Stiele röthlich.

Nöldechen versuchte die Zuc reitung aus den auf die vorhin bes bene Art erbaueten Runkelrüben folgende Weise. Er ließ 33 Pfun he Rüben von der äußern dünnen Sc befreien, auf einem Reibeisen zerr und den Saft, der etwas über 16 (Quart) betrug, durch ein Tuch pressen. Dieser Saft wurde nun i nem kupfernen Kessel eine halbe St lang über einem Kohlfeuer gekocht während des Kochens abgeschä Nachher setzte Hr. Nöldechen Safte ein Maaß klaren Kalkwasser wodurch die Pflanzensäure, ein der Schleimtheile und der Färbestoff lig geschieden und vermöge des in

R

Rüben enthaltenen Eiweißstoffes zum Theil als Schaum auf die Oberfläche ... wurden. Durch allmäliges ... mußte der Saft unter beständigem Abschäumen ungefähr bis auf die ... verdampfen, und wurde dabei ... klar. Jetzt seihete man ihn durch ein wollenes Tuch, in welchem ... Unreinigkeiten zurückblieben. Die Flüssigkeit, die nun schon ziemlich ... war, und sehr süß schmeckte, wurde ... in einen kupfernen Gefäße über ... dem Feuer, unter beständigem Abschäumen bis zur Syrupsdicke eingekocht, dessen Gewicht nach der Erkaltung aus den 33 Pf. Rüben noch 4 Pf. ... 30½ Loth betrug. Aus einem ... dieses Syrups schied Hr. Nöl... ... den reinen Zucker. Er setzte ... in einem schicklichen Gefäße in ei... Zimmer, welches täglich zweimal ... wurde, auf dem Ofen, und be... nach Verlauf von 5 Tagen be... die Zuckerkrystallen auf der Ober... des Syrups. Als die Krystall... nach 10 Tagen die Dicke eines ...dens erlangt hatte, zerbrach er ... und drückte sie zu Boden, wobei ..., daß die ganze Masse schon ... zu werden anfing. Alle 5 bis 6 ... setzte sich nun eine der ersten ähn... Krystallrinde auf der Oberfläche ... Syrups an, welche von Zeit zu Zeit ... gedrückt wurde. Nachdem ... Syrup überhaupt 26 Tage auf dem ... gestanden und die Konsistenz des ... erlangt hatte, goß ihn Hr. ...dechen in eine thönerne Zucker..., deren untere Oeffnung er An... verstopfte, nachher aber öffnete, ... Syrup, der sich nicht krystalli... ablaufen zu lassen. Nach 4 Wo... ließ sich die Oberfläche des Rück... in der Form nicht mehr ein..., und es floß auch kein Syrup ... Der Zucker war fertig, und ... Farbe und dem Geschmacke ... ganz dem gewöhnlichen braunen ... An der Luft zog er keine Feuch... in sich, sondern ward vielmehr von Tage zu Tage härter. Durch Auflösung dieses Kandis im Wasser, durch ferneres Kochen, Abschäumen, Eindikken, Anschießen u. s. w erhielt Nöldechen aus demselben einen feinen weißen Farinzucker, der nach dem Zeugnisse der Besitzer einer berlinischen Zuckerraffinerie raffinirbar schien.

Aus dem schleimigten abgelaufenen Syrup erhielt Nöldechen einen Brandtwein, den man ziemlich dem guten westindischen Rum an die Seite setzen konnte. Ueberhaupt hat sich aus mehrern Versuchen ergeben, daß die Runkelrüben zum Brandtweinbrennen, wozu bisher so viel Getraide verschwendet wurde, sehr vortheilhaft sind.

Nach einer angestellten Berechnung ergiebt sich, daß ein Morgen Landes von 180 ☐ Ruthen 46000 Pf. Runkelrüben, folglich 22 Centner rohen Zucker liefern kann. Da aber Mißwachs und andere Umstände den Rübenertrag öfters verringern, so ists am sichersten, im Durchschnitte 11 Centner Rohzucker auf 180 ☐ Ruthen Landes anzunehmen. Aus dem 2ten Hefte der schon oben angeführten Schrift: der neueste deutsche Stellvertreter des indischen Zuckers ꝛc. sieht man, daß der Zucker aus Runkelrüben mit Berechnung aller Kosten zu sehr niedrigen Preisen geliefert werden kann. Nach einer daselbst befindlichen Angabe kostet das Pfund des besten Rohzuckers noch nicht 2 ℋ und der von geringerer Güte nicht viel über 1 ℋ. — Der Rückstand nach der Destillation des Brandtweins aus dem abgelaufenen Syrup ist noch zur Essigbereitung brauchbar.

Aus einer im Jul. 1799 von Lowitz aus St. Petersburg eingegangenen Nachricht erhellet, daß man auch schon in Rußland mit der Zuckerbereitung aus Runkelrüben Versuche angestellt hat. S. Scherers chem. Journ. B. III. H. 17. S. 601. Der Apotheker Bindheim in Moskau hat es aus der weissen Bete (ohne Zweifel der Runkelrübe)

rübe) Zucker von solcher Schönheit und Reinheit des Geschmacks dargestellt, daß derselbe dem allerfeinsten indischen nicht das mindeste nachgiebt. S. Ueber den Anbau der sogenannten Runkelrüben von K. Aug. Nöldechen 1stes und 2tes Heft. Berlin und Stettin 1799. 8. Scherers Journ. der Chem. B. II. H. 8. S. 219. H. 9. S. 347. H. 14. S. 254. H. 16. S. 473. H. 17. S. 601. Voigts Magaz. für Naturkunde B. II. S. 123.

Mangostanbaum, s. Garcinie.

Mangusta, siehe Pharaosratze.

Manioc, oder **Manihot**, Jatropha manihot. Das Geschlecht, wozu dieses Gewächs gehört, führt den Namen Brechnuß (s. d. Art.) Der Manioc ist ein 4 bis 6 Fuß hoher Strauch mit holzigen, knotigen, brüchigem, gewundenem und mit Marke angefülltem Stamme. Er wächst im mittägigen Amerika, besonders auch auf Jamaika, St. Domingo und andern westindischen Inseln. Die Zweige sind mit handbreiten, handförmigen Blättern besetzt, die in sieben glatte, lanzetförmige und glattrandige Lappen sich theilen. In Rücksicht der Blüthe, und also der Geschlechtsmerkmale, kommt der Manioc mit den übrigen Brechnuß-Gattungen überein, und steht auch im System in derselben Ordn. und Klasse. Es ist dieses Gewächs seiner Wurzel wegen merkwürdig, die der Gestalt nach einer Rübe gleicht, beinahe 1 Fuß lang, 5 bis 6 Zoll dick, inwendig weiß, auswendig aber erdfarben ist. Sowohl roh, als gekocht, wirkt sie innerlich genommen als Gift auf die Nerven; geschabt gesäubert und von ihrem Safte befreiet, liefert sie ein Mehl, woraus in Amerika ein schmackhaftes und gesundes Brot gebacken wird. Zu diesem Behufe zerstößt man die gesäuberten Wurzeln, thut sie in einen leinenen Sack, preßt den scharfen Saft aus, der eigentlich die giftige Eigenschaft besitzt, trocknet nun den Rückstand an der Sonne, röstet ihn einer heißen Pfanne, oder auf eiser Platten, und bäckt sodann dünnen chen daraus, die sich sehr lange hal und als Brot gegessen werden. In wärmern Ländern von Amerika und bereits erwähnten Inseln bauet m den Manioc sehr stark an, und Volk nährt sich einen großen Theil Jahres davon. Man behauptet, 1 Morgen Landes mit Manioc bepfl so viel Materialien zu Brot liefern, 6 Morgen mit Roggen besäet. W dies gegründet, und käme der Ma in unserm Klima fort, so sollte nicht anstehen, ihn auch in Deutschl zu verpflanzen.

Die Amerikaner machen noch ei andern Gebrauch von der Wurzel di Gewächses. In Brasilien kauen sie Weiber, ohne vorher den Saft au pressen, speien dann die gekäuete M mit dem Safte in ein Gefäß, koche unter beständigen Umrühren, und sei zuletzt die saubere Brühe ab, die d von allen als ein berauschendes und deswegen sehr beliebtes Getränk bei lagen und andern Feierlichkeiten ge sen wird. An andern Orten kocht die Wurzel vorher, läßt sie kalt wer sodann von jungen Mädchen kä übergießt sie nun von neuem mit Wa kocht sie nochmals, und setzt sie hie 2 Tage hin, damit sie in Gährung rathe, und zu einem dicken berausch den Getränke werde. Wenn dasselbe gehörige Art bereitet wird, soll e der That angenehm schmecken. Barbados heißt dieses Getränk Pe oder Pereno. S. Bengt Berg üb. d. Leck. II. S. 291.

Manna, heißt der eingetrock klebrigte, blaßgelbe, durchschein schleimigtsüße Saft, den einige Gat gen der Esche (s. d. Art.) im südli Europa, insonderheit in Kalabrien Sicilien liefern. Man könnte ein Manna ähnliche Substanz auch aus rern andern Gewächsen erhalten. G ling fand dergleichen in den Ru

...en. Wenn er den getrockneten Rü... ...dieser Art ihren Zucker entzogen hat... ...n, so wurden noch aus dem Rückstande ...ne Art von sternförmigen Krystallen ...schieden, die einen süßlich säuerli... ...chen, etwas ekelhaften Geschmack hat... ...en. Man erhält sie, wenn man den ...ückstand mit Wasser übergießt, und ...nach einiger Zeit das schleimigt gewor... ...dene, gar nicht mehr süß schmeckende Wasser abgießt, und das Rückbleibsel in einer gläsernen oder porzellanenen Schaale bei gelinder Ofenwärme bis zur ...Syrupsdicke abdampft. S. Voigts Magaz. für den neuesten Zust. der Natur... ...kunde. B. II. S. 591.

In den Morgenländern giebt es meh... ...rere Gewächse, die eine Manna liefern, ...und welche man zum Theil noch nicht ...einmal näher kennt. Eine dieser Pflan... ...zen gehört zu dem Geschlechte des Hah... ...nenkopfs (Hedysarum siehe Hahnen... ...kopf N. 3.), und man vermuthet, daß ...ihr Manna dasjenige gewesen sei, wel... ...ches die Israeliten auf ihren Wanderun... ...gen in der arabischen Wüste genossen. — ...Auch in Amerika giebt es Gewächse, die ...Manna liefern. Die Manna von ...Briançon kommt vom gemeinen Ler... ...chenbaume.

Mannaschwingel, siehe **Schwingel.**

Mannsharnisch, Androsace. ...n Pflanzengeschlecht, von welchem ...mehrere Gattungen in Deutschland wild ...wachsen. Es darf nicht mit Aller... ...mannsharnisch (s. d. Art.) ver... ...wechselt werden. Im System nimmt ...es seinen Platz in der 1sten Ordn. der ...5ten Kl. (Pentandria Monogynia) ...und hat folgende Geschlechtsmerk... ...male: die Blüthen stehen schirmartig, ...und haben eine schirmartige Hülle; die ...Krone gleicht einer eirunden Röhre und ...hat eine drüsigte Mündung; die kugeliche ...Saamenkapsel ist einfächerich. Unter ...den Gattungen zeichnet sich keine durch ...besondere Merkwürdigkeit aus. Der ...verlängerte Mannsharnisch, ...A. elongata, der sich durch seine et... was gezähnten Blätter, durch sehr lange Blumenstiele und dadurch unterscheidet, daß seine Blumenkrone kürzer, als der Kelch ist, wächst in einigen Gegenden Deutschlands auf hochliegenden Feldern. Der größte Mannsharnisch, A. maxima, den man an den sehr großen Kelchblättern erkennt, die mit der wachsenden Frucht noch mehr zunehmen, findet sich hin und wieder in der Schweiz, in Oestreich und andern Provinzen Deutschlands unter dem Getraide.

Mannstreu, Eryngium. Die Gattungen dieses Pflanzengeschlechts machen den Uebergang zu den Doldengewächsen. Sie stehen mit diesen in der 2ten Ordn. der 5ten Kl. (Pentandria Digynia), und führen folgende Geschlechtskennzeichen: die Blumen, welche in unvollkommenen Schirmen oder Dolden stehen, bilden Köpfe, und haben einen gemeinschaftlichen kugelförmigen Boden; die allgemeine Blumenhülle ist vielblättrig; der Fruchtboden spreuartig; die Saamen sind von beweglichen Schuppen und dem vertrockneten Kelche rauh.

1) Die **Seestrands-Mannstreu**, E. maritimum. Ein ausdauerndes Gewächs, welches in Europa auf sandigen Seeküsten wächst. Die ziemlich dicke und lange Wurzel geht tief in den Boden; der Stengel wird 1 Fuß hoch, und treibt nur wenige Zweige; seine Wurzelblätter sind rundlich, gefaltet und stachlich; die Blumenköpfe gestielt und die Spreublättchen dreispaltig. Die ganze Pflanze ist wie bepudert. Ehemals schrieb man der Wurzel Arzneikräfte zu; jetzt kommt sie in dieser Hinsicht nicht mehr in Betrachtung. Sie wird aber in Seeland von Armen als Gemüse gegessen. Die jungen Sprößlinge können, ehe sie noch aus dem Sande hervortreiben, wie Spargel bereitet gegessen werden.

2) Die **Feld-Mannstreu**, A. campestre. Sie wird auch Brach- und Radendistel genannt, und findet sich

sich in den mehresten Ländern Deutschlands auf hohen trocknen Feldern, auf Hügeln und an ungebaueten Orten. Die dauernde dicke, lange, zaseriche, äußerlich schwarze, inwendig weiße, und in der Mitte mit einem gelblichen Kern versehene Wurzel, die einen süßlicharomatischen Geschmack hat, treibt über sich mehrere harte, fast trockne, gefiedert zerrissene Wurzelblätter und einen etwa fußhohen, in ausgebreitete Zweige sich theilenden Stengel, an welchem die wenigen Blätter platt aufsitzen. Die Blüthen, welche im Julius, August und September vorhanden sind, sehen, wie die ganze Pflanze, grünlichweiß aus. Ehemals stand die Wurzel der Feldmannstreu in großen Ansehn; man schrieb ihn harntreibende und den Geschlechtstrieb weckende Eigenschaften zu. Sie könnte jung als Gemüse gebraucht werden.

Mit diesen beiden Gattungen haben im Wuchse viel Aehnlichkeit die **flache Mannstreu**, E. planum und die **amethystene Mannstreu**, E. amethystinum. Beide wachsen in der Schweiz und in bergigten Gegenden Deutschlands wild, und werden auch bisweilen in unsern Gärten zur Zierde angepflanzt. Beide sind wie mit einem schönhimmelblauen Staube bepudert, wodurch sie ein angenehmes Ansehn erhalten. Erstere unterscheidet sich durch ihre ovalen, flachen, gekerbten Wurzelblätter und gestielten Köpfe; letztere aber durch ihre dreispaltigen, am Grunde fast gefiederten Wurzelblätter. Merkwürdiges weiß man sonst nichts von ihnen. Sie verwildern und wuchern in Gärten leicht.

Mantelmeve, Larus marinus. Diese Meve, die sonst **Seemeve** heißt, wie aber auch andere genannt zu werden verdienen, bewohnt nicht nur den Norden von Europa, das weiße Meer, die Küsten von Island und Grönland, sondern auch das Vorgebirge der guten Hoffnung und Neuholland. Mantelmeve kann man sie darum sehr schicklich nennen, weil der obere Th[eil] des Rückens und der Flügel glänze[nd] schwarz ist und bei der Weiße aller üb[ri]gen Theile des Körpers gleichsam ein[en] Mantel bildet. Der Größe nach üb[er]trifft diese Meve noch die Bisamente [um] etwas. Sie mißt in der Länge drit[te]halb Fuß und mit ausgespannten Fl[ü]geln in der Breite $6\frac{1}{2}$ Fuß. Ueber d[ie] Spitze des 7 Zoll langen Schwanzes re[i]chen die Flügel noch um einige Zoll hi[n]aus. Ihr Gewicht beträgt zwischen [4] und 5 Pfund. Der 4 Zoll lange, sta[rke] Schnabel ist blaßgelb, an der unte[rn] Kinnlade mit einem schwarzen, rothei[n]gefaßten Flecke bezeichnet; sonst wie [bei] den übrigen Meven gebildet. Die B[ei]ne sind blaßfleischfarben; die Nä[gel] schwarz; der Augenstern gelb; die Rä[n]der der Augenlieder orangefarben.

Diese Meve hält sich zwar eigentl[ich] an Seeküsten auf, geht aber doch [so] oft und weit in die See. Bei ih[rer] Gefräßigkeit braucht sie eine große Me[n]ge Nahrung, und verschlingt daher ni[cht] wenig Fische, und zwar sehr gro[ße,] wie z. B. den Lachs, dem sie im Frü[h]jahre an seichten Stellen auflau[ert,] wenn er die Flüsse hinaufzieht. [Sie] verwundet ihn mit ihrem Schnabel d[er]maßen, daß er sterben und ihr zur Be[u]te werden muß. — Ihr Nest legt [sie] auf hohen Klippen an. Man fin[det] darin 3 bis 4 dunkelolivengrüne, a[m] dickern Ende schwarze, sonst aber bra[un] besprengte Eier, die der Vogel aufs na[ch]drücklichste gegen räuberische Vögel ve[r]theidigt. Die Jungen erlangen erst [im] fünften Jahre ihre gehörige Farbe. M[an] kann sie aufziehen, wie in Island g[e]schieht, wo sie mit den Abgängen v[on] Fischen und anderm Fleische gefutt[ert] werden.

Den Europäern schmeckt das Flei[sch] dieser Meve eben so wenig, wie von a[n]dern, ob es gleich dem Grönländer a[n]genehm sein mag; aber die Eier werd[en] sehr gesucht, und besonders am Te[xel] in Holland, wo es so viele dieser M[e]ven giebt, mit Vortheil benutzt.

Bewohner des hohen Nordens von Ame- rika brauchen die Federpelze zu Kleidungs- stücken. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. II. S. 815. Latham III. S. 327. Neue schwedische Abhandl. IV. S. 100.

Maräne, oder, wie man wohl ei- gentlich schreiben müßte, Morihne (vom Städtchen Morihn in der Mark Brandenburg, wo vermuthlich dieser Fisch zuerst näher bekannt ward) heißen 2 Gattungen von Salme aus der dritten Familie dieses Fischgeschlechts.

Die große Maräne, Salmo maraena, wird 3 bis 4 Fuß lang und 10 bis 12 Pfund schwer. Sie hat ei- nen abgestumpften, vorn breiten Ober- kiefer; einen zahnlosen Mund; sieht auf dem Rücken schwärzlich; an den Seiten oberwärts bläulich, unterwärts silber- farben; am Bauche weiß aus, und hat eine nahe beim Kopfe sich beugende, mit feinen Punkten besetzte Seitenlinie. In der Kiemenhaut befinden sich 8, in der Brustflosse 14; in der Bauchflosse 12; in der Afterflosse 15; in der ga- belförmigen Schwanzflosse 20 und in der Rückenflosse 14 Strahlen. Die Schup- pen, welche den Leib decken, sind groß, aber dünn, und fallen leicht ab.

Die Maräne liebt tiefe große Land- seen mit sandigen und mergelichen Bo- den. Ehemals glaubte man, daß sie in Deutschland, wenigstens in dem nördli- chen Theile desselben, nur in dem 2 Meilen langen und fast 1 Meile brei- ten, vorlängst durch Brenkenhof ausgetrockneten Maduisee, in der Nach- barschaft von Stargart in Hinterpom- mern, lebte; jetzt aber weiß man, daß sie sich in einigen andern Seen, z. B. dem Calliesersee in der Neumark; und auch in der Schweiz findet. Sie lebt das ganze Jahr über in großen Gesellschaften in der Tiefe, und kommt nur zur Zeit des Laichens im November und im Frühjahre in die Höhe, hält sich aber auch dann immer 100 bis 200 Schritte vom Ufer entfernt. Sie hat ein sehr zartes Leben, und steht gleich ab, wenn sie einige Augenblicke außer dem Wasser sich befindet; daher man sie zum Ver- setzen sogleich aus dem Netze in ein da- beistehendes Wassergefäß thun muß.

Daß sich dieser Fisch sehr stark vermeh- ren müsse, ungeachtet Hechte und andere Räuber ihm häufig nachstellen, sieht man aus der Menge, die man jährlich allein aus dem Maduisee fischte, und die sich auf 3000 Stück belief. Man fängt ihn mit 8 Klaftern tiefen Netzen im Herbst, im Winter und Frühjahre. Er nährt sich von Insekten und Gewür- men. Sein Fleisch ist zart, weich, un- gemein wohlschmeckend und daher sehr beliebt. Im Winter kann man den Fisch in Schnee gepackt weit verschicken; er hält sich bei der Kälte mehrere Wochen lang gut. Die Schuppen werden nach Frankreich verschickt, wo sie, wie vom Weißfische, zur Verfertigung der Glas- perlen dienen. S. Blochs Naturgesch. der Fische ꝛc. Bengt Bergius üb. d. Leck. II. S. 228. Bocks Natur- gesch. v. Pr. IV. S. 612.

Die kleine Maräne, Salmo maraenula, findet sich in den Seen des ganzen nördlichen Deutschlandes, in Preußen, Pohlen und andern Län- dern. Sie ist nur 6 bis 10 Zoll lang und 4 bis 6 Loth schwer. Durch den hervorstehenden Unterkiefer; den zahnlo- sen Mund und die 10 Strahlen der Rückenflosse unterscheidet man sie leicht von andern Fischen ihres Geschlechts. Ihr Rücken ist bläulich; die übrigen Theile sind silberfarben; die Seitenlinie punktirt. In der Kiemenhaut befinden sich 7; in der Brustflosse 15; in der Bauchflosse 11; in der Afterflosse 14 und in der gabelförmigen Schwanzflosse 20 Strahlen. Alle Flossen sind grau- weiß; die Schwanzflosse blau eingefaßt.

Seen mit sandigem, mergelichem Grunde sind ihr liebster Aufenthalt. Wie die vorige, lebt auch die kleine Maräne außer der Laichzeit, die im Herbst fällt, in Gesellschaft in der Tiefe. Sie nährt sich von Insekten, Würmern und Grund- kräutern, und muß vielen Raubfischen und

und Raubvögeln zur Speise dienen. Ihre Vermehrung ist sehr beträchtlich. Man fängt sie, wie die vorige. Sie stirbt, sobald sie an die Luft kommt. Ihr zartes, weiches und weißes Fleisch schmeckt sehr gut. Man verspeist diesen Fisch frisch gekocht und gebraten; marinirt ihn; reichert ihn zu Pöcklingen, und verschickt ganze Fäßchen voll nach Gegenden, wo er nicht lebt. S. Bloch a. a. O. Bocks Naturgesch. v. Pr. IV. S. 608. Bengt Bergius a. a. O.

Marchantie, oder auch Lebermoos, Marchantia, wird ein Moosgeschlecht zu Ehren des französischen Naturforschers, Marchands des Jüngern, genannt. Die Geschlechtskennzeichen bestehen darin: die männliche Blüthe befindet sich auf einem langen, aus dem Kelche hervorragenden Stiele. Der gemeinschaftliche Kelch ist schildförmig, vier- fünf- oder zehnspaltig, aus gleichförmigen, an den Rändern umgebogenen Lappen bestehend, und enthält so viel Blümchen als Lappen. Die Krone ist kräuselförmig und kürzer, als der Kelch. Sie führt einen Faden mit einem eirundlichen Beutel, der an der Spitze in so viel Lappen zerspringt, als sich am Kelche befinden. Der Staub dieses Beutels ist an Härchen befestigt. Die weibliche Blüthe, auf demselben Stamme befindlich, ist stiellos, und besteht aus einem häutigen, einblättrigen, ungetheilten Rande, in dessen Grunde viele rundliche Saamen liegen.

1) Die gemeine oder vielförmige Marchantie, M. polymorpha, die unter dem Namen Brunnenleberkraut bekannt ist, und allenthalben in stehenden Gewässern, in schattigen Sümpfen, an Gräben und Quellen wächst, besteht aus etwa fingerlangen Blättern, die 1 Zoll breit, in Lappen zerschnitten und schuppenweise über einander gelegt sind. Auf der obern, dunkelgrünglänzenden Fläche derselben sieht man weißliche Flecken und in der Mitte schwarzbräunliche Adern; aus der untern braunen Fläche treiben n[…] der Lage der Adern rauhe Fäserchen [...] vor, durch welche die Blätter mit [...] Erdboden verbunden werden. Im [...] und späterhin entsprossen aus den [...] theilungen der Lappen 2 bis 3 Zoll l[...]ge, rundliche, unterwärts röthli[...] mit weißlichen Haaren besetzte und [...] einem erhabenen Hütchen sich endi[...] Stiele. Das Hütchen ist Anfangs gr[...] wird dann weißlich, und theilt sich [...] bis auf seinen Mittelpunkt in acht [...]zehen rundliche Strahlen, wodurch [...] die Form eines Sonnenschirms [...] Sterns bekommt. Es ist die männl[...] Blüthe. Jeder der erwähnten St[...]len enthält nach Marchards B[...]achtung einige der Länge nach si[...] grüne, durchsichtige Häutchen, zwis[...] welchen acht bis zehen weißlich-g[...] Knöpfchen hervorgehen. Jedes dersel[...] sieht, wenn es sich aufgethan hat, [...] ein umgekehrter Kegel aus, und ist [...] Rande ausgezackt. Aus der Höhle [...]ses umgekehrten Kegels erhebt sich [...] Stielchen mit dem oben erwähnten B[...]tel, der citronengelb oder fast pome[...]zenfarbig ist. Wenn sich der Beutel [...]net, so erblickt man inwendig e[...] Strauß von sehr feinen, goldgel[...] dicht neben einanderstehenden Fäden [...] Härchen, die sich nach und nach [...]barlich verlängern, und eine Menge [...] feinen gelben Staubes umherstre[...] Nur bei warmen und etwas feuch[...] Wetter öffnen sich die Beutel [...] Der Saamenstaub fliegt nach den w[...]lichen Blüthen, die hin und wieder [...] der Oberfläche der Blätter als fast [...]lose, kegelförmige und mit einem [...] eingekerbten Rande versehenen Be[...]chen erscheinen.

Dem Kraute dieses Mooses, das [...] nahe wie Dragun schmeckt, schrieb [...] ehemals medizinische Kräfte zu, die [...] aber nicht bestätigt haben.

2) Die halbkugeliche M[...]chantie, M. hemisphaerica, [...] wächst in sumpfigen, schattigen G[...]den, und unterscheidet sich von an[...]

...es Geschlechts durch den gemeinschaftlichen, fünfspaltigen Kelch, der die Form einer Halbkugel hat. Eine Hülle und ...liche Blüthen sind nicht vorhanden.

3) Die **kegelförmige Mar...** ...antie, M. conica. Sie hat mit ... ersten ungefähr gleichen Standplatz, ... findet sich auch an Ufern der Bäche ... Teiche. Man erkennt sie an den ...lichen, fünffächerigen, gem... ...lichen Kelch und daran, daß die ...lichen Blüthen wie Warzen auf den ...teren sitzen. Es hat dieses Moos ...n aromatisch bitterlichen, etwas beis...den, doch nicht unangenehmen Ge...ack und einen schwachen, ziemlich ...nehmen, harzig aromatischen Ge... Die Alten rühmten es gegen Le...stopfungen, und daher rührende ...cht und in Wechselfiebern. Auch ...schiedenen andern Uebeln sollte sich ...flanze ihrer Meinung nach heil...weisen. Daß sie allerdings Kräfte ... scheint unzweifelhaft; welche ... muß noch bestimmt werden.

...arder, Mustela. Mit diesem ...en belegt man in der gemeinen ...e 2 Thiere, der **Baum**- und ...**nmarder**, welche sonst von Vie...mit einander verwechselt wurden. ...stematische Naturgeschichte versteht ...er ein ganzes Thiergeschlecht, zu ...m man bald mehr, bald weniger ...zen rechnet. Einige bringen näm...e Ottern (Lutra) und Stink... (Viverra) in das Geschlecht der ...: Andere, wie **Blumenbach**, ...n beide, und sehen sie als eigene ...chter an, welches allerdings we...fallender Verschiedenheiten in der ... des Körpers und der Lebensart ...cht geschieht. **Blumenbach** ... dem Mardergeschlechte seinen ...atz in seiner 6ten Ordnung unter ...thieren, und zwar zwischen den ...eren und den Ottern, an. ...inné steht es in der 3ten Ord... — Was den deutschen Ge...namen betrifft, so wählen Ei...e Marder auch die allgemeine Benennung **Wiesel**, und wie es mir scheint, mit nicht wenigerm Rechte. Es ist überhaupt schwer, eine schickliche Benennung für ein Geschlecht von Thieren zu wählen, dessen einzelne Gattungen ihre eigenen sehr von einander abweichenden Namen führen. Marder, Wiesel, Zobel, Iltis, Frett und andere sind alles Thiere, die hieher gehören, und auch in unsern Lexikon in besondern Artikeln beschrieben werden.

Als Geschlechtskennzeichen nimmt man folgende an: Vorderzähne stehen in jeder Kinnlade 6; davon sind die in der obern länger, als in der untern und zwei etwas hinterwärts gebogen; von den Eckzähnen, die gekrümmt und eckigt sind, steht an jeder Seite einer; der Bakkenzähne sind entweder oben 4 und unten 5; oder oben 5 und unten 6; die Zunge ist glatt; die Füße haben 5 getrennte Zehen mit unbeweglichen Krallen.

Es sind insgesammt wilde scheue Thiere, die sich vom Raube kleinerer schwächerer Geschöpfe, zum Theil aber auch von Früchten nähren.

Mariendistel, Carduus marianus. Eine Distel, die mit den übrigen Gattungen dieses Pflanzengeschlechts (s. Distel) Klasse, Ordnung und Geschlechtskennzeichen gemein hat, und sich als Gattung durch ihre Stengel umfassenden, spondonförmig in Lappen zertheilten stachlichten Blätter; desgleichen durch die blattlosen, mit gerinnelten, doppelten Stacheln versehenen Kelche auszeichnet. Die Wurzel dauert 2 Jahre, und treibt einen 4 bis 6 Fuß hohen, in Aeste sich theilenden Stengel, der mit einer zottigen Welle bekleidet ist. An den Enden der Zweige sitzen die grossen rothen Blumenköpfe, die wie bei andern Disteln gebildet sind, und im Julius und August erscheinen. Die dikken Blätter sind auf der obern Fläche glänzend hellgrün und mit starken ganz weißen Adern beinahe netzartig durchzogen. Man giebt zwar die Mariendistel für eine in Deutschland einheimische Pflanze aus; allein kaum glaube ich, daß

daß sie sich im nördlichen Theile desselben ursprünglich wild findet. Sie stammt vielmehr wohl aus dem südlichen Europa, wo sie auf Schutthaufen und an ungebaueten Orten wächst. Wir ziehen sie in Gärten, in welchen sie leicht verwildert und ziemlich wuchert. Wurzeln und Blätter geben ein gutes Gemüse und einen Salat, der nicht unangenehm schmeckt. Die Mariendistel ist offizinell, und wird daher in den Apothekergärten gezogen. Der gebräuchlichste Theil ist der Saame, welcher ein bitteres öligtes Mark enthält. Er hüllt dieses Oels wegen Schärfen ein, und erschlafft. Man giebt ihn gepülvert und in Emulsionen. Seine Kraft beim Seitenstechen scheint eingebildet zu sein. Die Blätter enthalten eine merkliche Säure und ein dem Weinstein ähnelndes Salz. In vorigen Zeiten wurden sie gegen krebsartige Geschwüre sehr gerühmt. Der Saft daraus soll auch in der Wassersucht und im kalten Fieber dienlich sein. S. Murray Vorr. v. Heilm. I. S. 209.

Marienglas, oder **Fraueneis**, s. **Gyps**, **Gypsspath**.

Marienschuh, s. **Frauenschuh**.

Marikina, Simia rosalia Lin. Cercopithecus rosal. Bl. Ein niedliches Aeffchen, das zu den Meerkatzen gehört, und die seidenhaarige Meerkatze genannt werden kann. Einige nennen es den Löwenaffen, weil es einem Löwenhündchen gleicht. Es hat einen runden Kopf; ein plattes braunes oder dunkelrothes Gesicht; runde, nackte Ohren und um den ganzen Kopf ein langes seidenhaftes, glänzendes Haar von rothgelber oder kastanienbrauner Farbe. Die übrigen Theile des Körpers sind gleichfalls mit einem seidenhaften, glänzenden, ziemlich langen, ins Gelbliche spielenden Haar bedeckt. Hals und Füße sind nackt und von Farbe wie das Gesicht. An den Fingern sitzen keine Nägel, sondern Krallen. Die ganze Länge des Thierchens beträgt noch keinen Fuß; der Schwanz aber, der am Ende et[...] buschigt ist, mißt über 13 Zoll.

Brasilien und Guiana sind das [...]terland dieses lebhaften und mun[...] Affen, der in Ansehung der Leben[...] mit den übrigen Meerkatzen über[...]kommt, und sich in der Gefangensch[...] bei allerlei Früchten, Semmel mit M[...] und andern Affenspeisen selbst in Eur[...] mehrere Jahre hält, und seinem Be[...]zer viel Freude macht. S. v. Sch[re]bers Säugth. I. S. 130. v. Z[im]mermanns geogr. Zool. II. [...] 208. Büffon Vierf. XIX. [...] 169. Pennant I. S. 230.

Mark. Heißt erstlich eine [...]tige Substanz, die sich inwendig in [...] Knochen der Thiere befindet, und [...] Knochenfett (s. **Knochen**) gen[...] wird; zweitens aber auch das ze[...] Gewebe, welches man bei Gewächse[n in] der Mitte des Stengels (Stamm[es]) und der Aeste antrifft. Dieses P[flan]zenmark verbreitet sich auch noch [...] andere Theile der Gewächse, und [...] mit dem zelligten Gewebe der Rind[e ...] größte Aehnlichkeit. Es besteht aus [...] feinsten Fäserchen, der Gewächse, [...] nach allen Richtungen durcheinander [...]fen und so ein feines Gewebe bi[lden], in welchem sich sehr kleine Höhlen [...] Zwischenräume befinden. Diese Höhle[n] scheinen nicht nur in verschiedenen P[flan]zen, sondern auch in den verschied[enen] Theilen derselben Pflanze in verän[derter] Gestalt. Mit dem zelligten Geweb[e der] Rinde steht das eigentliche Mar[k in] Verbindung, und bei Bäumen [...] es durch das Holz in den Splint, [...] macht einen Theil des netzförmigen [Ge]webes der Rinde selbst aus. Es ve[rbrei]tet sich bis in die Blätter und Blü[then] und endigt sich gleichsam im Saa[men], mit welchem die Pflanze ihre äuße[rsten] Markspitzen abwirft.

Das Mark scheint der wesentl[ichste] Theil der Gewächse zu sein, der [...] Wachsthume unentbehrlich ist. Ver[min]dert es sich, so wird auch das W[achs]thum geschwächt, und wenn die P[...]

... ein Theil derselben abstirbt, so ver-schwindet das Mark gänzlich.

Das eigentliche Mark hat nicht bei allen Pflanzen einerlei Beschaffenheit. Bei einigen ist es dichter, bei andern lockern. In einjährigen Gewächsen ... es sich so weich, daß man es fast für ... bloßen Schaum halten sollte. Je ... ein Gewächs ist, desto grüner und ... ist sein Mark; je älter, desto ... und weißer wird es. Bei man-chen Gewächsen nimmt es auch eine braune, röthliche oder gelbliche Farbe ... Die Stärke der Markröhre ist bei ... verschiedenen Gattungen der Gewäch-se auch nicht gleich; der gemeine Hollun-der, der Feigenbaum und andere haben ... stärkere Markröhre, als die Ulme, ... Eiche 2c. Bei der Eiche und dem ... ist sie ungemein dünn. — ... Einsaugung und Bewegung des ...ahrungsstoffes der Vegetabilien ist das ... seiner zelligten Bildung wegen ... besonders eingerichtet. Wenn die ... ohne Mark wären, so würde ... die Ernährung nicht von statten ge-hen. Dies erhellet, wennn sich das ... zusammenziehet, und an den Wän-den der Gefäße anlegt. Das Wachs-thum der Pflanze ist sodann zu Ende. ... die Zeit der Reife wird der Halm ... Getraides und anderer Gräser und ... hohl, und bildet eine leere ..., an deren innern Wänden man ... weißen Ueberzug erblickt, der aus ... angelegten, verdichtetem Marke ent-steht. Bei den Bäumen verliert sich das ... in den innern Holzringen, und wird ... seine Fasern vereinigen sich ge-nau mit einander, und dadurch wer-den die Holzringe nicht nur fester, son-dern auch enger mit einander verbunden; ... das Mark in den äußern Rin-gen ... seine Dienste thut, bis der ... gänzlich abstirbt. S. C. G. ...'s Entwurf einer Pflanzenphysiol.

... giebt auch eine mineralische Sub-stanz, die den Namen Mark führt. Hie-von handelt der Art. **Steinmark.**

Markasit, oder **Marcasit,** wird in einigen ältern Schriften der Wismuth genannt; jetzt führt ein Ei-senerz diesen Namen. Siehe **Eisen** Num. 1.

Marmor. Diese berühmte Stein-art ist nichts anders, als eine feinere, festere Sorte von Kalkstein (s. d. Art.) die wegen der angeführten Eigenschaf-ten eine schöne Politur annimmt. Weil viele davon in den vortrefflichsten Far-ben spielen und schöne Zeichnungen füh-ren, so konnte es nicht fehlen, daß man sie zu allerhand kostbaren Kunstarbeiten anwandte; welches bekanntermaßen schon vor Jahrtausenden geschah. Manche Marmorarten zeigen nur Eine Farbe. Der ganz weiße ist hievon der geschätzte-ste und kostbarste. Der parische Mar-mor, den man sonst auf der Insel Pa-ros brach, und zu den kostbarsten Kunst-werken anwendete, deren mehrere auf unsere Zeiten gekommen sind, hat eine dem gebleichtem Wachse ähnliche Farbe und ein feines schuppig glimmerndes Korn. Heut zu Tage steht der weiße carrarische Marmor in gleichem Ansehn. In Deutschland trifft man zwar auch weißen Marmor an; allein er ist so fein nicht, wie der eben erwähnte von Car-rara in Italien. Einfarbig grüner Mar-mor ist selten und daher theuer. Es giebt auch blauen, gelben, rothen, grauen und schwarzen einfarbigen Mar-mor. Am häufigsten ist der bunte, der sich mit allerlei Farben gestreift, ge-fleckt, geädert, gewölkt u. s. w. in vie-len Ländern und besonders auch in Deutschland findet. Manche Marmor-arten haben dendritische, d. i. baumar-tige Zeichnungen; andere dagegen, die man Bildermarmor nennt, stellen gleich-sam alte Ruinen und allerlei andere Fi-guren vor. Hin und wieder, wiewohl selten, wird ein Marmor angetroffen, welcher Versteinerungen enthält, und Muschelmarmor heißt.

Man bediente sich, wie gesagt, des Marmors schon vor Alters zum Bauen, zu kostbaren Säulen, Statuen, Büsten und

und andern Bildhauerarbeiten. Dies geschieht nun noch jetzt. Man verfertigt auch Tischplatten, Vasen, Schüsseln, Leuchter, Dosen u. dergl. aus Marmor. Die feinern Sorten werden zu eingelegten Arbeiten gebraucht. Man schleift auch für Naturalienkabinette kleine Täfelchen von allerhand Arten, und verkauft sie in Sammlungen. Aus den geringern Sorten werden auf besondern Mühlen die marmornen Knippkugeln (Spielkugeln) in Menge geschliffen und nach Bremen und Hamburg geschickt, wo sie von den Schiffen als Ballast geladen und nach Indien mitgenommen werden. Der schlechtere Marmor dient zum Bauen und Kalkbrennen.

In den neuern Zeiten hat man die Kunst erfunden, einen künstlichen Marmor zu verfertigen. Man nimmt dazu feines Gypsmehl, von Marienglas gebrannt, und Hornleim. Aus dieser Masse kann man den Marmor von allen Farben haben. Von jeder Farbe wird ein besonderer Teig gemacht, den man dann in beliebigen Verhältnissen unter den weißen Teig knetet. Wann dieser die gehörige Form erhalten hat und trocken ist, so polirt man ihn. S. **Blumenbachs** Handb. der Naturgesch. S. 586. **Vogels** praktisches Mineralsyst. S. 123.

Marmortute, oder **Herztute**, Conus marmoreus, heißt eine Kegelschnecke mit stumpfer brauner Schaale, die ein rinnenförmig ausgehöhltes Gewinde hat, und überall mit eiförmigen oder herzähnlichen Flecken von weißer Farbe gezeichnet oder gleichsam marmorirt ist. Sie wird eine Spanne lang, und 2 bis 3 Zoll breit und findet sich in den ostindischen Gewässern. Die Indier zerschneiden sie in die Quere, fassen die Stücke in Gold, und tragen sie als Ringe. Auch essen sie das Thier dieser Schaale.

Marmose, oder **mäuseartiges Beutelthier**, Didelphis murina. Ein Beutelthier (s. d. Art.) mit langen, breiten, abgerundeten Ohren, die sehr dünn und unbehaart sind. D[illegible] Augen liegen in einer schwarzen Einf[illegible]sung; das Gesicht, der Kopf und Ob[illegible]leib sind braungelb; der Bauch gelbl[illegible] weiß. Das ganze Thier mißt von [illegible] Nase bis zur Schwanzwurzel ungef[illegible] 7 oder 8 Zoll; der mit Schuppen [illegible]deckte Schwanz ist eben so lang. E[illegible] Bauchtasche, wie bei andern Beut[illegible]thieren, hat das Weibchen nicht; w[illegible] aber eine Falte, die zwischen den Sch[illegible]keln von 2 Häuten gebildet wird, u[illegible] worin die Zitzen liegen. Unter di[illegible] Falte hängen sich die Jungen, die n[illegible] der Geburt nur so groß sind, wie B[illegible]nen, an den Saugwarzen fest, [illegible] werden hier völlig ausgebildet. [illegible] Weibchen bringt 10 bis 14 Junge [illegible] einmal zur Welt. Sie scheinen [illegible]fangs ganz leblos zu sein, hängen a[illegible] so fest, daß man keins losreißen ka[illegible] ohne es zu zerdrücken.

Die Marmose lebt in den wärm[illegible] Theilen von Südamerika, und glei[illegible] in Ansehung der Nahrung und Lebe[illegible]art ihren Geschlechtsverwandten. S. **Schrebers** Säugth. III. S. 54[illegible] v. **Zimmerm.** geogr. Zool. II. [illegible] 225. **Büffon** Vierf. XXII. [illegible] 209. **Pennant** II. S. 346.

Mars. Heißt einer von den [illegible] Sternen, die ihren Stand unter [illegible] Fixsternen täglich ändern. Man ka[illegible] ihn an seiner veränderlichen Größe u[illegible] dem feuerrothen Lichte von andern le[illegible] unterscheiden. Er ist größer, wenn [illegible] der Sonne gegenübersteht, und um M[illegible]ternacht im Mittagskreise gesehen wir[illegible] viel kleiner hingegen, wenn er neben [illegible] Sonne steht. Bei seinem Laufe v[illegible] Abend gegen Morgen eilt er am schn[illegible]sten, wenn er bei der Sonne geseh[illegible] wird; kommt er aber der Sonne [illegible] gegenüber, so steht er still, und ge[illegible] endlich 75 Tage lang über 10 Gr[illegible] weit zurück. Unter diesen Abwechsel[illegible]gen vollendet Mars seinen scheinbar[illegible] Lauf um den ganzen Himmel in 1 Ja[illegible] und 322 Tagen. Dies sind aber E[illegible]scheinungen, die von der Bewegung [illegible]

Er

Erde abhängen, und von denen sein wahrer Lauf sehr verschieden ist.

Mars gehört zu den obern Planeten unseres Sonnensystems; seine Bahn umschließt daher die Bahn unserer Erde. Von der Sonne aus gerechnet nimmt er den vierten Platz unter den Planeten ein, und seine Bahn fällt zwischen der Erdbahn und der Bahn des Jupiter; doch liegt sie der erstern weit näher, als der letztern. So, wie alle Planetenbahnen, ist auch die des Mars elliptisch, und ihre Ebene macht mit der Ebene der Erdbahn einen Winkel von 1 Grad 51 Min. Der größte Abstand des Mars von der Sonne verhält sich zum kleinsten etwa wie 17 zu 14. Die Eccentricität seiner Bahn ist also sehr beträchtlich. Im mittlern Abstande ist Mars von der Sonne ungefähr $1\frac{1}{2}$ mal weiter als die Erde entfernt. Demnach ist seine Bahn ein Kreis, dessen Halbmesser den Halbmesser der Erde um $1\frac{1}{2}$ mal an Größe übertrifft, und diese Bahn durchläuft der Planet in 686 Tagen, 22 Stunden und 27 Min. In jeder Zeitsecunde legt er $6\frac{1}{2}$ Stunde Weges zurück. Aus Beobachtung der Bewegung seiner Flecken hat man gefunden, daß sich Mars in 24 Stunden 40 Min. um seine Axe dreht. Sein scheinbarer Durchmesser beträgt, wenn er der Sonne gegenüber gesehen wird, auf 30, in den mittlern Abständen aber nicht viel über 10 Sekunden. Den wahren Durchmesser nimmt man [illegible] mal kleiner an, als den der Sonne [illegible] etwas mehr, als halb so groß, als [den] Durchmesser der Erde. Nach ältern Bestimmungen beträgt der körperliche Raum des Mars $\frac{3}{10}$, nach Herschel aber wenig über $\frac{1}{8}$ von dem Inhalte der Erdkugel. Nach der Bestimmung der Gravitation anderer Körper gegen den Mars müßte dieser Planet [illegible] mal weniger Masse haben, als die Erde, und seine Dichtigkeit wäre etwas über [illegible] der Dichtigkeit der Erde. Theilt man den mittlern Abstand der Sonne von der Erde (12000 Erddurchmesser) in 1000 Theile, so ist Mars in der Sonnenferne um 1665 und in der Sonnennähe um 1382 solcher Theile von der Sonne entfernt. Sein kleinster Abstand von unserer Erde, wenn er der Sonne entgegensteht, und in der Sonnennähe, die Erde aber in der Sonnenferne ist, beträgt 1382 — 1017 = 365 solcher Theile. Sein größter Abstand hingegen, wenn er hinter der Sonne steht, und in der Sonnenferne, die Erde aber auch in der Sonnenferne ist, hat 1665 + 1017 = 2682 Theile, jeden zu 12 Erddurchmessern. Die geringste Entfernung von uns macht 4380, die größte, 32184 Erddurchmesser aus. — Da Mars zu den obern Planeten gehört, und also nie zwischen Sonne und Erde kommt, so sehen wir auch nie seine von der Sonne abgekehrte Hälfte ganz. Nur in dem Falle, wenn er 90 Grad von der Sonne entfernt ist, erscheint uns ein Theil der abgewendeten Hälfte, und dann zeigt sich auch der Planet nicht völlig rund, sondern etwa, wie der Mond, 3 Tage vor und nach dem vollen Lichte. — Trabanten hat man bis jetzt vom Mars noch nicht entdeckt. In den Kalendern führt dieser Planet das ♂. S. Bode kurzgefaßte Erläuterung der Sternkunde. Berlin 1778. 8.

Marsupial, siehe Beutelratte.

Masarandiba. Eine den Kirschen ähnliche Steinfrucht in Brasilien, die einen süßen und angenehmen Milchsaft enthält, und daher sehr beliebt ist. Bengt Bergius (s. üb. d. Leck. I. S. 156) führt diese Frucht aus des Piso hist. nat. Brasil. p. 120 an. Mir ist es unbekannt, ob irgend ein Reisender den Baum, der die Frucht trägt, botanisch bestimmt habe.

Masern, weiße, Cypraea exanthema, heißt eine Gattung von Porzellanschnecken, die an 3 Zoll lang wird, der Grundfarbe nach braun und mit weißen Tropfen besetzt ist. Ueber ihre Mitte läuft ein blasser, etwas ästiger

ger Strich und die Gewinde treten in vier kleinen Spitzen hervor. Uebrigens hat diese Conchylie die Geschlechtskennzeichen mit andern Porzellanschnecken gemein (s. d. Art.) Sie wird bei den antillischen Inseln gefunden.

Masholder, siehe Ahorn Num. 3.

Maslieben, beständige, Bellis perennis. Dies Pflänzchen ist in den hiesigen und andern Gegenden unter dem Namen Gänseblümchen bekannt genug. Es gehört mit den wenigen übrigen Gattungen in die 2te Ordn. der 19ten Kl. (Syngenesia Polygamia superflua). Seine Blumen haben einen kegelförmigen, nackten Saamenboden; einen halbkugelichen, mit gleichen Schuppen versehenen Kelch und verkehrt eirunde Saamen ohne Haarkrönchen. Die Wurzel dauert mehrere Jahre, und treibt über sich eine kleine niedrige Staude von fleischigten, vorn rundlichen, sägartig gezähnten Blättern und einen blätterlosen Blumenschaft. Die weißen Blüthen sehen mehrentheils unterwärts purpurroth aus. Keine Pflanze blüht so lange als die Maslieben; denn sie ziert nicht nur den ganzen Sommer hindurch Wiesen, Triften, Grasgärten und Wälder, sondern blühet auch im Winter einzeln unter dem Schnee fort, und selbst die strengste Kälte tödtet sie nicht ganz. Der Geschmack der Blätter ist etwas scharf; Geruch aber spürt man nicht. Die Blätter werden im Frühjahre von vielen als Salat und Gemüse gegessen, und die Alten schrieben ihnen wichtige Arzneikräfte zu. Auch neuere Aerzte wollen Erfahrungen haben, daß sie innere Blutstockungen zertheilen und in tiefen Brustwunden und bei Anlage zur Lungensucht sich hülfreich erweisen. Bechstein führt an, daß ein Arzt mit einem Gericht von jungen Hühnern, die mit den Knospen der Maslieben ausgestopft waren, mehrere Schwindsüchtige geheilt habe. Die Patienten mußten sich aber bequemen, die Kur 3 Wochen lang fortzusetzen. Durch Kultur erzieht man aus den gemeinen Maslieb[en] sehr schöne gefüllte Spielarten, die u[n]ter dem Namen Tausendschönch[en] zu Verzierungen der Gartenbeete [ge]braucht werden. S. Bechst. Nat[ur]gesch. des In- und Ausl. Th. II. 1109. Murray Vorr. v. Heilm. S. 330.

Massicot, s. Bleiglätte.

Massoyrinde. Unter diese[m] Namen bringt man aus Neuguinea [ei]ne dünne, ziemlich platte, inwendig dunk[el] zimmtfarbige, äußerlich mit einer gr[au]lichen, gestreiften Oberhaut umzog[ene] Rinde von angenehmen Geruch und s[üß]lich angenehmen, zimmtartigen [Ge]schmack. Der Baum, der sie liefe[rt,] ist zur Zeit noch unbekannt. Ein[ige] halten ihn, jedoch unwahrscheinlich, [für] die Nelkenmyrthe. Die Bewohner [von] Neuguinea bedienen sich dieser Rinde [als] Arzneimittel frischzerquetscht gegen Kra[nk]heiten, die von Erkältung herrühr[en.] Die Europäer schreiben ihr stärkende [Ei]genschaften zu.

Mastfisch, Physeter tur[sio]. Sehr uneigentlich hat man dieses T[hier] einen Fisch genannt. Es ist ein S[ee-] Säugethier aus dem Geschlechte [der] Kaschelote, das 80 bis 100 Fuß l[ang] wird, einen ungeheuern dicken K[opf,] platt auslaufende Zähne im Unterki[efer] und auf dem Rücken eine große Fi[nne] hat, die sich wie ein aufgestellter M[ast]baum in die Höhe zuspitzt. Aus d[em] Blaseloche, das sich auf der Stirn [be]findet, sprützt dieses Thier einen Wa[sser]strahl von ziemlicher Stärke em[por.] Sein Aufenthalt ist der nördliche Oce[an,] wo es von den Wallfischfängern se[ines] Specks wegen aufgesucht wird.

Mastixbaum, oder die M[a]stix-Pistacie, Pistacia lentis[cus]. Ein immergrünender Baum oder Stra[uch] aus dem Geschlechte der Pistacien, [s.] dies. Art.) der in den Morgenländ[ern] und auch in Griechenland, Italien [und] dem übrigen südlichen Europa wild w[ächst.] Seine wechselsweise stehenden Blä[tter] sind gefiedert, und bestehen aus 3,

und mehrern Paaren steifer, fester, dunkelgrüner, länglich runder Blättchen, welche unten sich durch eine häutige Hervorragung zusammenhängen. Die Geschlechter sind, wie bei den übrigen Pistacien, gänzlich getrennt, d. i. sie stehen auf besondern Stämmen. Die Geschlechtskennzeichen, Ordnung und Klasse hat der Mastixbaum mit den verwandten Gattungen gemein. Die männlichen Blüthen kommen auf kurzen Stielen aus den Winkel der Blätter in einer Art von Aehre hervor, und sind grünlich gelb; die weiblichen erscheinen auf ähnliche Art. Die Frucht ist eine fleischigte Beere mit 1 oder 2 Saamen.

In Deutschland kann man den Mastixbaum nur in Gefäßen halten, die im Winter in ein Gewächshaus gestellt werden müssen. Er wird auch nur 4 bis 6 Fuß hoch, da er hingegen in seinem Vaterlande eine Höhe von 10 bis 12 Fuß erlangt, und im Stamme nicht selten 1 Fuß dick wird. — Von diesem Baume gewinnt man den Mastix, ein Harz, welches man durch Einschnitte erhält, die im August in die Rinde des Stammes gemacht werden. So wie der Mastix zu uns kommt, sind es harte, weißliche Körner von verschiedener Größe, durchscheinend, gelblich, von schwachem, doch angenehmen Geruch, und fast ohne allen Geschmack. Auf glühende Kohlen gestreut geben sie einen lieblichen Duft von sich; sie sind nur im Weingeiste und in ätherischen Oelen auflösbar.

Das meiste von diesem Material, oder vielmehr aller Mastix, den man in Europa verbraucht, kommt von der Insel Scio oder Chios, wo 20 Dorfschaften ihn einsammeln. Diese müssen dem Sultan jährlich eine gewisse bestimmte Quantität desselben als Tribut liefern. Was sie noch außerdem gewinnen, müssen sie, einigen Nachrichten zu Folge, auch an den Sultan oder dessen Aga für einen bestimmten Preis verkaufen; nach Andern aber ist es ihnen erlaubt, damit zu handeln, wie sie wollen. Man rechnet, daß Chios jährlich an 300,000 Pf. Mastix liefere. Dieses Produkt ist aber nicht von allen Bäumen gleich gut. Im südlichen Frankreich und in Italien giebt der Baum selten etwas Mastix, obgleich ihm sonst das Klima zuträglich ist. Die Vermehrung geschieht durch Ableger und Steckreiser, und die Kultur kostet wenig Mühe. Gegen die Zeit, wo man die Einschnitte machen will, reinigt man den Boden unter den Bäumen, und stampft ihn fest. Drei Tage nach dem Einschneiden rinnt das flüssige Harz schon heraus. Ein grosser Theil fließt auf den Boden hinab, und verhärtet; ein Theil aber bleibt am Stamme sitzen; dies ist der beste Mastix. Die erste Erndte dauert bis gegen das Ende des Augusts. Eine zweite fängt im September an, und währet bis in den November. Sie liefert viel schlechteres Harz.

Der mehreste und beste Mastix geht nach Constantinopel ins Harem des Sultans, wo ihn die Weiber käuen, um dadurch ihrem Mund und Odem einen Wohlgeruch zu geben. Nach Europa kommt der übrige Mastix jetzt über Smyrna nach Marseille, Amsterdam, London und andern Plätzen. Wir brauchen ihn vorzüglich zum Räuchern und als Arzneimittel bei innern Geschwüren, Diarrhöen und dergl. Er stärkt, ohne zu reizen; lockt den Speichel hervor, und lindert deshalb auch Zahnschmerzen. Bei Schwäche und Eiterung in den Gedärmen soll er sich sehr wirksam zeigen. — Ehemals brauchte man auch das weiße oder gelbliche Holz des Mastixbaums, welches einen schwachen gewürzhaften und harzigen Geschmack und Geruch besitzt, und gewiß nicht ohne Kräfte ist, in den Apotheken. S. **Beckmanns** Waarenkunde I. S. 573. **Murray** Vorr. v. Heilm. I. S. 195.

Mastkraut, Sagina, heißt ein Pflanzengeschlecht aus der 3ten Ordn. der 4ten Kl. (Tetrandria Tetragynia), mit folgenden Geschlechtskennzei-

zeichen: der Kelch und die Krone sind vierblättrig; die Saamenkapsel einfächerig; vierschaalig, und vielsamig.

1) Das gestreckte Mastkraut, S. procumbens. Dies kleine Pflänzchen, das etwa 2 Zoll hoch wird, wächst fast allenthalben in Deutschland und andern europäischen Ländern auf unfruchtbarem morastigem Boden. Seine Zweige liegen auf der Erde niedergestreckt; die Blätter sind linienförmig, einander gegenüberstehend, und umgeben die Zweige. Aus ihren Winkeln kommen die einblüthigen kurzen Blumenstiele. Die Kronenblätter fehlen den Blumen oft gänzlich.

2) Das blätterlose Mastkraut, S. apetala. Man trifft es auf Mauern, an trocknen Wegen, und auf dürren unfruchtbaren Feldern an. Vom vorigen unterscheidet es sich vornämlich durch den etwas aufgerichteten, haarigen Stengel und die wechselsweise stehenden Blumen, denen die Kronenblätter allemal fehlen.

3) Das aufrechte Mastkraut, S. erecta, wächst ebenfalls anf unfruchtbaren, trocknen Feldern, auf Mauern und Felsen, und unterscheidet sich durch seinen aufgerichteten, glatten Stengel, der meist nur Eine Blume trägt.

Mastwurm, wird von Einigen der Kinderwurm genannt. S. d. Art.

Matalistenwurzel, heißt die Wurzel eines noch unbekannten Gewächses, vermuthlich aus dem Winde- Geschlecht. Sie kommt wahrscheinlich über Batavia aus Ostindien, und besteht in Scheiben von 2 bis 5 Zoll Breite und einigen Linien Dicke. Aeußerlich sieht sie aschgrau und runzlich aus; sie ist nicht gar zu fest, aber doch schwer, und hat ein weißliches, wellenförmiges, löcheriges Gewebe. Man hat diese Wurzel, in kleinen Gaben, als Abführungsmittel gebraucht und auch ein Harz daraus bereitet, welches statt des Jalappenharzes verkauft worden ist.

Materie, oder körperlicher Stoff, ist dasjenige, woraus die Körper bestehen, was sie undurchdringlich ma[cht] und den Raum ausfüllt, in welchem [sie] ausgedehnt sind. Nach dem allgem[ei]nen sinnlichen Schein ist die Mat[erie] ausgedehnt, undurchdringlich, theil[bar] und träge. Die ältesten griechisch[en] Philosophen scheinen der Meinung [ge]wesen zu seyn, daß die materielle W[elt] aus Theilen bestehe, in welchen seel[en]artige Kräfte wohnten, die man [als] Ausflüsse des allgemeinen Weltgeist[es] betrachtete. Letztern stellte man sich [da]mals, wo man noch nicht bis zum [Be]griff einer reinen Geistigkeit gekomm[en] seyn konnte, immer noch als mate[riell] vor. Späterhin erklärten einige grie[chi]sche Philosophen die Körperwelt o[hne] Weltgeist und ohne solche von demsel[ben] herrührende Kräfte. Sie nahmen d[a]... einen leeren Raum an, und leiteten ... übrige bloß aus ersten kleinsten The[ilen] oder Atomen her, denen sie weiter ni[chts] als die allgemeinen Eigenschaften ... Materie, nämlich Ausdehnung, ... durchdringlichkeit, Schwere und ... wegung beilegten. Hierauf gründe[t sich] die alte atomistische Philoso[phie]. Späterhin unterschied Descartes ... nau das Geistige oder durchaus Einfa[che] von dem Materiellen, und setzte ... Wesen des letztern bloß in Ausdehn[ung]. Da er alle Wesen in 2 Klassen, in [gei]stige und körperliche, theilt; so nan[nte] man sein System das dualisti[sche] oder der Dualismus. Die Mat[erie] sieht Descartes als aus Theilen [zu]sammengesetzt an, die zwar in ... Wirklichkeit untheilbar (Atomen), ... Verstande aber dennoch theilbar ... ausgedehnt sind. Sein System ist ... ebenfalls atomistisch, obgleich sich ... ne Atomen von den Atomen der ... Weltweisen dadurch unterscheiden, ... sie im Verstande noch theilbar ... sich in keinem leeren Raum befin[den], und daß ihnen die Schwere nicht ... ist, sondern erst durch ihre Lage ... Bewegung gegen andere Körper besti[mmt] wird, und endlich daß die Entste[hung] der Welt aus ihnen anders, als bei ...

Al

ihm hergeleitet werden muß. Descartes läßt nämlich den Schöpfer die Welt aus einem harten Stoffe bilden, den die Allmacht in Theile von unendlich verschiedenen Gestalten zerschlägt, und in Bewegung setzt. So wie es aber mit mehrern Meinungen dieses Philosophen war, daß sie sich auf Hypothesen stützten, denen die Erfahrung widersprichst; so ist es auch mit dem physikalischen Theile seines atomistischen Systems. Das Unstatthafte und Widersprechende davon leuchtet in die Augen. Dennoch bleibt das atomistische System, überhaupt genommen, für den Physiker immer noch das brauchbarste, weil es mit dem allgemeinen sinnlichen Scheine am meisten übereinstimmt.

Die Schwierigkeiten, welche der cartesianische Dualismus in Hinsicht auf die Verbindung zwischen Geist und Körper zurück läßt, haben mehrere metaphysische Systeme, unter andern auch den Idealismus auf die Bahn gebracht, nach welchem es gar keine materielle Welt giebt, und die Ideen davon bloß Vorspiegelungen sind, welche die Gottheit in unsern Seelen erweckt. Das entgegengesetzte System ist der allgemeine Materialismus, der alle Erscheinungen bloß aus materiellen Substanzen zu erklären sucht. Nach demselben wird der Mensch zu einer bloßen Maschine herabgewürdigt, wogegen doch seine Denkkraft und das ihm eigene Gefühl seiner selbst ganz und gar streitet. Leibnitz, dem weder das Widersprechende des Idealismus, noch das Irrige des groben Materialismus genügte, schlug einen andern Weg ein. Er erklärte auch die Ausdehnung selbst mit allen sinnlichen Eigenschaften für einen Schein, der aus einer zusammenhangenden verworrenen Vorstellung einfacher Substanzen entstehe. Diese einfachen Substanzen, die er Monaden nennt, sind nach ihm den geistigen Substanzen ähnlich, und er hält sie für Vorstellungskräfte; wovon jede ihren zureichenden Grund hat. Die ganze Welt, sagt Leibnitz, macht eine stetige Reihe von dergleichen Vorstellungskräften aus, deren Beschaffenheit und Größe verschieden ist. Die schlafenden Vorstellungskräfte sind die Substanzen der scheinbaren Materie, die wachenden sind die Geister. Dieses System der Monadologie muß aus dem Grunde dem Physiker lieb seyn, weil es die ganze Physik ungeändert läßt, und eine Menge unnützer Grübeleien bei Seite schafft, die nur auf Irrwege führen.

Sehr scharfsinnig, aber gleichwohl nicht auf bloße Erfahrung gegründet, ist das System des D. Peart, der die ganze Natur aus Materie und Anziehung beim Berühren zu erklären sucht. In dieser Rücksicht nimmt er eine fixe und eine thätige Materie an. Jener kommt seiner Meinung nach bloß Anziehung und Undurchdringlichkeit zu; die Theile der thätigen Materie aber werden von der fixen angezogen, und besitzen die Eigenschaft, sich in geradlinigte Strahlen zu ordnen, welche von fixen Theilchen, wie von einem Mittelpunkte aus, divergiren. S. Platners philosophische Aphorismen. Leipz. 1784. Th. I. S. 281. Pearts Versuch über die Urstoffe der Natur und ihre Gesetze, aus dem Engl. v. D. Kühn. Leipz. 1791. 8.

Matronalviole, oder **Viole-Matronalis**, siehe **Nachtviole**.

Mauernachtigall, siehe **Rothschwänzchen**.

Mauerpfeffer, s. **Sedum, scharfes**.

Mauerraute, A. *splenium ruta muraria*, ist eine Gattung des Streifenfarns mit zusammengesetzten Wedeln. Sie wächst nie anders, als an alten Mauern oder Felsenwänden und in den Rissen und Spalten derselben. Die Wurzel ist ausdauernd; die kleinen gestielten Wedel, die mehrentheils büschelweise beisammenstehen, sind bis auf die mittelste Ribbe in verschiedene Zweige getheilt, die aus keilförmigen, fein eingekerbten Blättchen bestehen. Au der

der hintern Fläche der Wedel erscheinen die Befruchtungswerkzeuge in Gestalt brauner, staubigter Linien, welche sich allmälig ausbreiten und die ganze Fläche bedecken. Unter dem Vergrößerungsglase erscheint der Staub als kleine Kugeln, die mit einem Ringe umgeben sind. Sie haben Anfangs eine gelbe Farbe; dann werden sie braun, und man erblickt viele kleine schwärzliche Saamen darin. In den Apotheken rechnet man die Mauerraute zu den Haarkräutern. Sie hat einen herblich süßen Geschmack, und besitzt viel Zusammenziehendes. Ob sie wirklich in der Lungensucht die Hülfe leistet, die man sonst von ihr erwartete, steht dahin.

Mauerschwalbe, Hirundo apus. Mauerschwalbe und Thurmschwalbe heißt dieser Vogel, weil er in den Mauerlöchern hoher Gebäude, z. B. Thürme, Kirchen und Schlösser nistet. Die Geschlechtskennzeichen hat er mit den Schwalben überhaupt gemein. Als Gattung unterscheidet er sich durch seine weiße Kehle und dadurch, daß die Zehen alle vier vorwärts liegen. Die Länge des Körpers beträgt 7 Zoll; davon kommen dem Schwanze 3 Zoll zu; die Breite der ausgespannten Flügel ist 17 Zoll. Der 3 Linien lange, gerade Schnabel ist schwarz; der Augenstern nußbraun; die Beine sind bis an die Zehen herab mit wolligten Federn bedeckt; die Zehen haben eine braunröthliche Farbe. Das Gefieder ist überall schwärzlich, unten heller; das Kinn aber und die Seiten am Schnabel sind weißlich; die Stirn weiß und dunkelgrau gefleckt.

Das Weibchen ist ein wenig kleiner, als das Männchen, und sein Gefieder spielt mehr ins Braune.

Die Mauerschwalbe ist beinahe über die ganze Erde verbreitet. Sie geht hoch in den Norden hinauf, bleibt aber nur den Sommer über in den kältern Klimaten. Erst gegen das Ende des Aprils kommt sie hier an, und verläßt uns schon wieder in der letzten Hälfte des Augusts. Es ist ein geselliger Vo der über den Gebäuden, wo er nistet, Schaaren in der Luft herumschwär und besonders an gewitterhaften Ta mit einem durchdringenden Geschrei u pfeilschnell hin und her schießt. We den großen Schwingen kann er sich u gewöhnlich lange in der Luft erhalt Er ruht nie auf der Erde, sondern a hohen Gebäuden aus, wo er sich ve möge der hakenförmigen Klauen sehr g anhalten kann. — Die Nahrung steht in mancherlei Insekten, die sich die obern Regionen der Luft verirr z. B. Käfern, Bremen, Motten, F gen u. s. w. Wenn kalte Tage ein len, sind die Mauerschwalben genöthi nach den stehenden Gewässern herab kommen, um hier zum Theil ihren F von den Schilf- und Grashalmen ab lesen. Uebrigens fangen sie alle i Nahrung im Fluge weg, wozu ihr g ser Rachen auch sehr geschickt ist. Ihr Nest legen sie in den Löchern u Spalten des Gemäuers an. Es beste bloß in einigen zusammengetragenen F dern und Genist, und ist inwendig m einem aus dem Rachen fließenden Schl me verkleibt. Gemeiniglich findet m 2 bis 3, selten 4 milchweiße, fast u merklich grau gesprengte Eier darin. D Mauerschwalbe macht wegen ihres kur Aufenthalts nur Eine Hecke. S. Be steins Naturgesch. Deutschl. IV. S 779. Latham II. S. 574. Bü fon Vögel XXII. S. 193. Boc Naturgesch. v. Preußen. IV. S. 45

Mauerspecht, Certhia mu ria. Es ist ein Vogel aus dem G schlechte der Baumläufer, der die meine Spechtmeise an Größe etwas üb trifft. Seine Länge beträgt 7, d Flügelbreite über 10 Zoll; der Schw ist wenig über 2 Zoll lang. Der dün sichelförmig gebogene, sehr spitzige Sch bel mißt beinahe anderthalb Zoll, u ist glänzend schwarz; der Augenstern du kelbraun; die Beine sind hellschwarz u die Zehen mit spitzigen, glänzendschw zen Klauen besetzt. Das Gefieder i

Mau

...echts hat sehr schöne Farben. ...Hinterkopfe ist es aschgrau = bräun- ...dem übrigen Oberleibe hellasch- ...; im Unterleibe dunkelaschgrau; ... Becken und am Unterhalse weiß. ... Kehle befindet sich ein schwarzer ... Die Schwungfedern fallen ins ...schwarze, und sind theils mit ... Flecken, theils mit hellaschgrauen ... gezeichnet; die meisten auf der schmalen Fahne schön hochroth, welche ... auch dem kleinern Deckfedern der Flügel eigen ist, indeß die größern braun-schwarz und nur auf der schmalen Fahne hochroth sind. Die gleichlangen Schwanz-federn haben eine glänzend schwarze Far-..., sind hellaschgrau eingefaßt und die ... äußersten von der Spitze an ½ ... hinauf weiß.

Das Weibchen unterscheidet sich da-..., daß seine Kehle nicht weiß, son-... schwarz ist.

Der Mauerspecht besitzt in allen seinen ...ungen und Bewegungen dieselbe ...lichkeit und Behendigkeit, die sei-... Geschlechtsverwandten, den Baum-...agen ist. Er klettert mit großer ...digkeit an den Wänden der Häuser ... Mauern herum, wenn sie nur ...maßen rauh sind. Mehrentheils ... er sich an hohen Gebäuden, an ..., Thürmen und Schlössern und ... vornämlich in Berggegenden auf. ... nördlichen Deutschland sieht man ... nicht; im mittlern nur selten; ... ist er im südlichen Europa ge-... Bock führt ihn als einen Be-... von Preußen an. Seine Nah-... sind Spinnen, Fliegen und andere ...en, die sich in den Mauerritzen ...en. Er nistet theils in Mauerlö-..., theils in hohlen Bäumen. Da ... nicht scheu ist, so kann er leicht ... werden. S. Bechsteins Na-... Deutschl. II. S. 555. La-... I. S. 596. Büffon Vögel ...II. S. 23.

...**Maulbeerbaum**, Morus. ...ungen des Maulbeerbaum-Ge-..., deren man wenigstens 9 kennt, stehen im System in der 4ten Ordn. der 21sten Kl. (Monoecia Tetrandria), weil die mehresten von ihnen halbgetrennten Geschlechts sind, d. h. männliche und weibliche Befruchtungswerkzeuge zwar in verschiedenen Blumen, aber auf Einem Stamme tragen. Einige Gattungen machen jedoch hievon eine Ausnahme, und tragen männliche und weibliche Blüthen getrennt auf zwei verschiedenen Stämmen. Die Geschlechtskennzeichen sind: die männlichen und weiblichen Blüthen, welche in rundlichen Kätzchen stehen, haben keine Blumenkrone, aber einen Kelch, der bei erstern vierspaltig, bei letztern vierblättrig ist. Die männlichen enthalten 4 Staubgefäße, die weiblichen 2 Staubwege, und bringen eine saftige Frucht, die eine zusammengesetzte Beere ist, und die von jedem einzelnen Kelche, der ein Saamenkorn in sich faßt, und fleischig wird, entsteht.

1) Der **weiße Maulbeerbaum**, Morus alba. In den wärmern Gegenden, seinem eigentlichen Vaterlande, wird dieser Baum an 30 Fuß hoch; bei uns ist zwar sein Wuchs nach dem Boden und der Wartung ziemlich verschieden, doch fast nie so ansehnlich, wie im mildern Klima. Er wird bei uns und überall, wo man ihm die Blätter beständig nimmt, knorrig und nichts weniger als schön. Ein weit besseres Ansehn erhält er, wo dies Verfahren seinem Wuchse nicht hinderlich ist. Die Rinde des Stammes und der Aeste sieht aschgrau und das Holz weißgelblich aus. Die Blätter verändern ihre Gestalt ungemein, und man kann daher gar keine bestimmte Gestalt derselben angeben. Sie haben eine eiförmig zugespitzte, schiefe, am Grunde herzförmige Gestalt, und sind bald gar nicht, bald aber mehr oder weniger und mehrentheils sehr regellos eingeschnitten. Männliche und weibliche Blüthen erscheinen auf demselben Stamme in gestielten, ½ Zoll langen, elliptischen Kätzchen in den Blattwinkeln. Die Frucht ist weiß, bisweilen

len auch röthlich und schwarz. China, Indien, Persien und andere warme Länder Asiens sind das ursprüngliche Vaterland des Maulbeerbaums. Von dort verpflanzte man ihn nach Griechenland, Italien, Frankreich und endlich seit einem Jahrhundert selbst nach dem nördlichen Deutschland, dessen Klima er zur Verwunderung gut erträgt. Im Brandenburgischen wird er sehr häufig angebauet und zur Seitenraupen-Zucht gebraucht. Ein mittelmäßiger Boden scheint ihm der liebste zu sein. Die Vermehrung kann zwar durch Steckreiser, durch Ableger, durch Propfen und Oculiren geschehen; allein die dauerhaftesten Bäume erhält man durch Saamen. Diesen verschafft man sich dadurch, daß man eine beliebige Quantität Früchte von solchen Bäumen sammelt, deren Blätter geschont wurden, und sie in einem Gefäß mit Wasser zerknetet, wobei sich die Kerne zu Boden setzen. Man gießt sodann das Wasser ab, trocknet und säet die Saamen im Mai dünn auf gut bearbeitete Gartenbeete in Rinnen von ½ Zoll Tiefe, die man mit lockerer Erde besiebt. Bei trocknem Wetter begießt man die Rinnen mit gehöriger Vorsicht. Nach 8 bis 10 Tagen pflegen die jungen Bäumchen aufzugehen. Sie können weder die rauhen Nächte noch die Sonnenhitze in ihrer zarten Jugend vertragen, und müssen daher, wenn sie nicht Schaden leiden sollen, mit Matten oder sonst etwas bedeckt werden. Im Herbst schneidet man den Trieb bis auf die Erde weg, und bedeckt die Wurzeln mit Erde. Im nächsten Sommer treiben sie, da durch jene Behandlung die Wurzel gestärkt wurde, desto mehr, und man kann darauf die Stämmchen im dritten Frühjahre versetzen. Diejenigen, welche zu Hecken gezogen werden sollen, kommen gleich an den bestimmten Ort; die man aber zu Bäumen aufschießen lassen will, bringt man in die Baumschule.

Es giebt mehrere Spielarten vom weissen Maulbeerbaume, denen man eigene Namen beigelegt hat. Von allen ist die Hauptbenutzung das Laub, welches t… lich abgepflückt und den Seidenrau… vorgeworfen wird. Die Früchte … zwar eßbar, aber zu widrig süßlich, … daß man sie besonders lieben könn… Das mittelmäßig harte Holz kann v… Tischlern, Wagnern Drechslern und a… dern Holzarbeitern gebraucht werde… Der Bast der jungen Zweige giebt, m… Hammern geklopft, Stoff zu grober Lei… wand und zu Stricken, und man w… ihn sogar so fein bearbeitet haben, d… er der Seide ähnlich war. S. **Bec… steins** Naturgesch. des In- und Au… landes I. S. 310. **Wildenow** be… Baumzucht S. 195. **Du Roi** harb… Wildebaumz. I. S. 437. **Bocks** N… turgesch. v. Preußen III. S. 90… Oekonom. Hefte B. I. St. 3. S. 8…

2) **Der schwarze Maulbee…baum**, M. nigra. Ein Baum … mittlerer Größe, der im Wuchse de… vorigen ähnelt; sich aber vornämli… durch seine wechselsweise stehenden, g… stielten bald eiförmigen, am Grun… schief herzförmig eingeschnittenen, ba… ganzen; häufig aber auch tief fünflap… gen Blätter unterscheidet, die auf d… obern Fläche mit kurzen, aufwärtsstehen… den, weißlichen, sehr kleinen angedrück… ten Spitzen besetzt sind, wodurch … rückwärts gestrichen scharf werden; ih… Unterseite ist behaart. Männliche un… weibliche Blüthen kommen im Mai a… einerlei Stamme zum Vorschein. D… männlichen Kätzchen sind über andert… halb Zoll lang; die weiblichen kaum … Zoll. Die Früchte haben eine dunkel… violett-schwarze Farbe.

Der schwarze Maulbeerbaum stamm… aus Persien, findet sich nun aber auch i… den mehresten Ländern von Europa, be… sonders in den wärmern. Im nördli… chen Deutschland ist es ihm fast zu kalt… und er verlangt hier wenigstens Schu… gegen strenge Winter, wenn er nicht z… Grunde gehen soll. Man benutzt nich… sowohl seine Blätter, die für die Sei… denraupen kein so angenehmes Futte… sind, wie vom vorigen, als vielwe… di…

[illegible] wohlschmeckenden Früchte. Diese genießt man theils roh, theils eingemacht. Der Bast und das Holz sind wie von vorigen zu gebrauchen. Die Kultur ist dieselbe. Nur im Nothfalle giebt man die Blätter den Seidenraupen, die aber dann auch schlechtere Seide spinnen. S. die vorhin angeführten Schriften.

3) Der rothe Maulbeerbaum, M. rubra. In Virginien und andern Provinzen des nördlichen Amerika, wo dieser Baum einheimisch ist, soll er eine ansehnliche Größe erreichen. Seine Rinde ist aschgrau; an den Zweigen aber graubraun. Die wechselsweise stehenden Blätter sind gestielt, von verschiedener Gestalt; auf der Oberfläche wie die vom vorigen rauh, auf der untern behaart und daher weich; am Rande ziemlich gleichförmig und groß gezähnt. Junge Bäume haben dreilappige, bisweilen fünflappige; ältere aber entweder eiförmige und lang zugespitzte, oder noch anders geformte Blätter. Die Blumen brechen im Mai mit den Blättern hervor, und sind bald halb, bald ganz getrennten Geschlechts. Die Frucht ist roth, und soll dem Geschmacke nach die von dem schwarzen Maulbeerbaume noch übertreffen. Da dieser nordamerikanische Baum die Winter unseres Klima's weit besser verträgt, als die beiden vorigen, und überdies die Seidenraupen mit den Blättern desselben genährt eine gute Seide geben sollen, so wäre es zu desto besserer Aufnahme des einheimischen Seidenbaues sehr anzurathen, daß man den rothen Maulbeerbaum in Deutschland vervielfältigte. Seine Vermehrung geschieht, wie bei den vorigen. S. d. angef. Schr.

4) Der tatarische Maulbeerbaum, M. Tatarica. Man findet ihn wild an den Ufern der Wolga und bei Azow. Er kommt im Wuchse den Maulbeerbäumen bei; hat eirund-längliche, auf beiden Seiten gleiche, und gleichförmig gezähnte Blätter, die zur Futterung der Seidenraupen dienen, und einigen Nachrichten zu Folge die trefflichste Seide geben sollen. Die Frucht ist schwarz und eßbar. S. Bechst. Naturgesch. des In- und Auslandes I. S. 312.

5) Der Papier-Maulbeerbaum, M. papyrifera. Dieses merkwürdige Gewächs findet man in Japan, China, Indien, auf den Südseeinseln und in Südkarolina in Menge wild und zum Theil angebauet. In seinem Vaterlande erlangt der Baum eine nicht unbeträchtliche Größe; bei uns bleibt er mehr strauchartig, schießt aber doch 15 bis 20 Fuß hoch. Die Rinde des Stammes ist weißlich aschgrau; der Zweige aber graubraun; das Holz gelblichweiß. Auch bei dieser Gattung haben die Blätter verschiedene Formen. An ganz jungen Stämmchen sind sie tief fünflappig; an ältern aber bald unzertheilt eiförmig, lang zugespitzt; öfters aber auch dreilappig; der Rand unregelmäßig und doppelt gezähnt. Die Oberfläche ist scharf anzufühlen; die untere aber weich. Die Blüthen sind, soviel man weiß, ganz getrennten Geschlechts; die Früchte länglich, mit kurzen steifen Haaren besetzt und röthlichbraun. Da der Papier-Maulbeerbaum bei uns nicht leicht oder nie Saamen bringt, so pflanzt man ihn durch Ableger fort.

In Japan bereitet man aus der äussern Rinde der jährigen Triebe verschiedene Sorten Papier, auch mancherlei Zeuche und Stricke. Noch wichtiger ist der Gebrauch, den viele Insulaner der Südsee, besonders die Bewohner von Otaheiti, von der Rinde des Papier-Maulbeerbaums machen. Sie lösen nämlich dieselbe von den Zweigen und jungen Stämmen ab, und klopfen sie auf gefurchten hölzernen Unterlagen, mehrere Stücke neben einander gelegt und mit einem Leime besprengt, mit gefurchten Hämmern zu einer Art von ungewebten Zeuche, das man bei ihnen von verschiedener Feine, Stärke und Schönheit antrifft, und ihr Kleidungsstoff ist. Durch die Erdumsegler Cooc, For-

Forster und andere sind genug Stücke dieses Zeuches nach Europa gekommen, die man jetzt in Kabinetten findet. — Kaum sollte man vermuthen, daß der Papier-Maulbeerbaum als ursprüngliches Gewächs eines so milden Himmelstrichs unser rauhes deutsches Klima im Freien aushalten könnte, und dennoch ist es der Fall. Freilich muß man ihm eine sehr geschützte Lage geben, wenn er in strengen Wintern nicht zu Grunde gehen soll. Vielleicht ließe sich auch bei uns aus der Rinde dieses merkwürdigen Baums Nutzen ziehen. S. Wildenow berl. Baumz. S. 196. Du Roi harbk. Wildebaumz. I. S. 433. Neue physikal. Belustigungen B. I. Neues hamburg. Magazin St. 104. Forsters Reise um die Welt II. S. 210.

6) Der indische Maulbeerbaum, M. Indica, wächst auf Java, Makassar und andern Inseln des indischen Oceans. Der dicke, aber nicht hohe Stamm ist mit einer saftigen, aschgraubraunen Rinde bedeckt. Wenn man diese Gattung sich selbst überläßt, wird sie mehr Strauch, als Baum. Die gestielten Blätter sind beinahe herz- oder auch eiförmig, spitzig, am Rande ungleichartig gezähnt. Die Anfangs weißen, dann rothen und zuletzt schwarzen Früchte schmecken sehr angenehm. Die Vermehrung geschieht durch Zweige, die wie Weiden sehr schnell Wurzel schlagen. Die Blätter sollen den Seidenraupen eine gute Nahrung geben.

7) Der Färber-Maulbeerbaum, M. tinctoria. Dieser wächst auf Jamaica und in Brasilien, wird an 60 Fuß hoch, und hat am Stamme eine hellbraune gefurchte Rinde, die ein schwefelgelbes oder citronenfarbiges festes Holz umschließt. Es giebt Spielarten von dieser Gattung — wenigstens hat man sie dafür gehalten — wovon z. B. eine in den Winkeln der Blätter einzelne, eine andere dagegen an den ganzen Zweigen Stacheln enthält. Das Holz des Färber-Maulbeerbaums ist unter dem Namen Fustikholz, gelbes Brasil-holz, und Gelbholz bekannt. Di[…] braucht man nicht nur zum Färben, [...] dern auch zu eingelegten Arbeiten. Was die Form der Blätter vom Färb[…] Maulbeerbaume betrifft, so werden [...] als länglich-eirund, am Grunde [...] längert und scharf zugespitzt beschrieb[…] S. Pörners chym. Versuche und [...] merkungen zum Nutzen der Färbekun[…] Leipz. 1773. Th. III. S. 165. [...] 461.

Maulbeerspinner, s. S[…]denspinner.

Maulesel, Hinnus. Ein [...]stardgeschöpf aus der Vermischung [...] männlichen Pferdes mit der [...]lin. Die Maulesel sind seltener, als [...] Maulthiere, aber eben so dauerhaft [...] nutzbar. Wenn sich der Hengst mit [...] Eselin vermischen soll, so dürfen [...] beide Thiere noch nie mit ihres Glei[…] gepaart haben. Man muß auch [...] weiblichen Thiere die Augen verbin[…] und ihm eine bequeme Stellung ge[…] wenn die Begattung wirklich statt fin[…] soll. Bei aller Vorsicht mislingt [...] dennoch nicht selten, oder hat we[…]stens keinen Erfolg. — Der Maul[…] ist mehrentheils schöner von Figur, [...] das Maulthier und auch größer; [...] fallen bisweilen sehr unförmliche [...]schöpfe, welche wahrscheinlich die J[…] von den Jumarn, oder Bastarden [...] Pferden und Stieren erzeugt, verani[…] haben.

Die Mauleselzucht wird vornäm[…] in Italien und Spanien betrieben, [...] man sehr schöne Thiere dieser Art fin[…] die nicht selten mit einigen 100 R[…] zahlt werden. — Wiewohl die Ma[…]esel einen heftigen Geschlechtstrieb [...]ben, und sich bisweilen mit Pferden [...] Eseln begatten, so ist es doch ein se[…]ner Fall, daß der weibliche Maul[…] trächtig wird. Ob sich 2 Maulesel [...] einander begatten und ob diese Be[…]tung fruchtbar sei, darüber hat [...] meines Wissens noch keine Erfahrung. Man braucht die Maulesel, wie die Ma[…] thi[…]

Thier. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. I. S. 752. Büffon Naturg. I. S. 223. v. Schrebers Säugth. V. Taf. 315. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 80.

Maulthier, Mulus. Das andere Bastardgeschöpf, das Maulthier, welches aus der Vermischung des **männlichen Esels** mit dem weiblichen Pferde entsteht, kommt in Ansehung seiner Gestalt dem Esel näher, als der Maulesel; er ist auch kleiner, als dieser. Bei der Paarung des Esels mit der Stute ist dieselbe Vorsicht nöthig, wie bei der Vermischung des Hengstes mit der Eselin. Auch das Maulthier ist ein sehr brauchbares und dauerhaftes Geschöpf, das älter wird, als das Pferd, und mit geringerer Kost vorlieb nimmt. Um gute Maulthiere zu erziehen, wählt man einen grosen starken und gesunden männlichen Esel, der etwa 5 Jahre alt ist, und dazu ein junges rüstiges Mutterpferd. Dieses letztere trägt, wenn die Begattung fruchtbar war, das Eselsfüllen etwas länger, als das Pferdefüllen, und säugt es 6 bis 7 Monat. Das Junge wächst schneller, als das junge Pferd.

Was von der Befruchtung des Maulesels gesagt worden ist, gilt auch vom Maulthiere. In der Regel pflanzt auch dieses sein Geschlecht nicht weiter fort, [illegible] ist, wenn es sich auch begattet, unfruchtbar. Ob man Erfahrungen [illegible] habe, daß das Maulthier sich mit Eseln, Pferden und mit andern Maulthieren paare, ist mir unbekannt; [illegible] aber bisweilen weibliche Maulthiere [illegible] Junge geworfen haben, leidet keinen Zweifel. Im 2ten Bande von [illegible] Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde ꝛc. S. 22. wird [illegible] Beispiel von einem trächtigen Maulthiere angeführt, welches Jemand im Gebirge von Monchiqua, dem westlichen Grenzgebirge zwischen Algarve und [illegible] besaß. Der Eigenthümer ließ in den Städten Algarbiens mit dem Junge für Geld sehen. Der Vater des letztern war wahrscheinlich ein Esel.

Die Frage, warum die aus Vermischung des Pferdes mit der Eselin und des männlichen Esels mit dem Mutterpferde erzeugten Bastarde unfruchtbar sind, ist ein Problem, dessen Auflösung noch zu erwarten steht. **Bonnet** glaubte ehedem, daß der Grund dieser Unfruchtbarkeit darin läge, weil sich in dem Befruchtungsstoffe des männlichen Maulthiers die Saamenthierchen nicht fänden, die man bei andern Thieren wahrnimmt; allein abgerechnet, daß diese Wahrnehmung irrig ist, so könnte man doch immer noch fragen: warum ist denn auch die Vermischung eines weiblichen Maulthiers mit einem Pferde oder Esel so höchst selten fruchtbar? Jetzt hat man überdies zu viel Gründe, die erwähnten Saamenthierchen bloß als Gäste anzusehen, die sich von dem Befruchtungsstoffe nähren, als daß man dieselben noch für so wichtig bei der Befruchtung selbst halten sollte, wie ehedem geschah. Der Grund von der Unfruchtbarkeit dieser Bastarde muß also in etwas anderm zu suchen sein. In der äußern Bildung der Zeugungsglieder liegt er nicht; denn diese zeigen keine Misgestaltung; innerlich aber soll der Bau dieser Theile bei den Maulthieren sehr abweichen. Einige Gefäße, die zur Bereitung der befruchtenden Feuchtigkeit dienen, sollen gar nicht vorhanden; andere dagegen sehr unvollkommen sein und einen ganz andern Gang nehmen. Nach sichern Beobachtungen will man gefunden haben, daß die Eiergänge bei den weiblichen Maulthiere ganz zu fallen; ferner daß der Harngang sich ganz der Natur zuwider im Innern der Mutterscheide befinde, den Harn hinein führe, und sie dadurch verhärte und unreizbar mache. Auch soll die Gebärmutter des Maulthiers zu dünn und zu schwach sein, um eine Frucht halten zu können.

Merkwürdig ists, daß nicht **alle** Bastarde unfruchtbar sind. So weiß man, daß die von Hunden und Wölfen

Junge erzeugen, und die, welche aus der Vermischung des Canarienvogels mit dem Stieglitz fallen, pflanzen ihr Geschlechts nicht nur unter sich, sondern auch mit den beiderseitigen Gattungsverwandten ihrer Eltern fort. S. Bechst. Naturgesch. Deutschl. I. S. 752. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 80. v. Schrebers Säugth. V. Taf. 314. Büffon Vierf. I. S. 223. Sanders ökonom. Naturgesch. I. S. 241. Naturf. VII. S. 55. Bonnets Betrachtungen üb. d. Nat. durch Titius übersetzt Th. I. S. 332. Dessen Betrachtungen über die organisirten Körper durch Götze Th. I. Vorr. XLVI. ferner S. 27. 51. 130.

Maulwurf, europäischer, Talpa Europaea Man kennt an 6 Gattungen von Thieren dieses Namens, welche zusammen Ein Geschlecht ausmachen, das nach Linné in der 3ten Ordn. unter den Raubthieren, zwischen den Beutelthieren und der Spitzmaus, steht. Blumenbach weiset ihm dieselbe Nachbarschaft an, nur macht nach seiner Eintheilung der Säugthiere die Ordn., worin das Maulwurfsgeschlecht zu stehen kommt, die 6te aus. Die lange Nase, die weit längere Oberkiefer; der Mangel äußerer Ohren; die sehr breiten, handförmigen Vorderfüße, die so dicht am Leibe sitzen, daß man kaum Beine wahrnimmt; endlich die kleinen Hinterfüße sind als Geschlechtskennzeichen anzusehen, welche allen Maulwürfen zukommen. In ihrer Lebensart haben diese Thiere das Eigene, daß sie beiweiten den größten Theil ihrer Lebenszeit unter der Erde hinbringen und selten nur nach der Oberfläche kommen.

Der gemeine, oder europäische Maulwurf ist die einzige Gattung in Europa. Außer diesem Erdtheile bewohnt er noch die gemäßigsten Gegenden des asiatischen Rußlands, Sibirien bis zur Lena, die Barbarei und eine Spielart auch Nordamerika. Er ist nicht überall von einerlei Größe; die sibirischen übertreffen
dieser Hinsicht z. B. die unsrigen we
Diese sind sechstehalb Zoll lang und
Zoll hoch. Der Schwanz ist schupp
und kaum über 1 Zoll lang. Der di
Kopf endigt sich in einer walzenförmig
spitzigen Schnauze, die einem Schwein
rüssel nicht unähnlich sieht. Ein Ha
ist kaum merkbar. An der obern Lef
die doppelt ist, sondert sich ein häut
ges Blättchen ab, welches bis zur u
tern Lefze herabsteht, sich um die Zäh
legt, und verhindert, daß beim Wü
len keine Erde in das Maul drin
Die Augen des Maulwurfs liegen ga
im Felle versteckt, und sind sehr klei
jedoch sind sie für seine Lebensart ni
nur völlig hinreichend, sondern a
sehr passend. In der obern Kinnla
stehen 6, in der untern 8 Vorderzähn
in jeder 2 Eckzähne und dann noch m
rere Seiten, und Backenzähne. D
muskulöse walzenförmige Leib ist mit
nem blauschwarzen oder schwarzglän
den kurzen, dicht anliegenden Haar
deckt, welches an Weiche den Sam
fast übertrifft. Das Weibchen läßt
leicht an den Saugwarzen untersch
den.

Der Maulwurf liebt zu seinem A
enthalte einen leichten, lockern Bod
der hoch liegt und trocken ist. H
wühlt er mit großer Geschicklichkeit
Geschwindigkeit unter der Oberfläche h
streichende Gänge, und legt sich sei
Bau an. Beim Wühlen dringt er zu
mit dem Rüssel in die Erde ein,
wirft dann den Schutt über sich in
Höhe; mit seinen Vorderfüßen, d
scharfe Klauen besonders zum Gra
geschickt sind, bringt er das Erdr
auf die Seite. Am Ende des Gan
wirft er einen Erdhaufen von der an
sammelten Erde auf. Sein eigentli
Bau ist ein rundliches Gewölbe
Heu, Moos und Genist ausgefu
und gegen anderthalb Fuß im Durc
ser weit. Wo möglich, legt es
Maulwurf unter einem Hügel an,
mit ihm zur Regenzeit das Wasser n

beschwerlich falle. Mehrere Gänge füh-
ren von allen Seiten zu diesem Baue,
in welchem nur 1 Männchen mit seinem
Weibchen beisammen lebt. Außerdem
durchstreift nun der Maulwurf noch in
mehrern Gängen einen nicht unbeträcht-
lichen Theil des Feldes, oder Gartens,
den er bewohnt. Man nimmt wahr,
daß er zu gewissen bestimmten Tageszei-
ten wühlt, sonst aber mehrentheils still
liegt. Des Morgens zwischen 7 und
9 Uhr, des Mittags und des Abends
nach 5 Uhr und später pflegt er gemei-
niglich in seinen unterirdischen Gängen
umher zu wandern. Man kann dies
daran wissen, wenn man die Gänge, die
er öfters besucht, mit den Füßen fest
tritt, um die angegebene Tageszeit pfle-
gen sie gewöhnlich immer wieder aufge-
worfen zu werden, und hiebei ist es
leicht, dem Minirer den Weg zu vertre-
ten, und ihn mit dem Spaten aus sei-
nem finstern Aufenthalte herauf zu brin-
gen. Man muß indeß mit der größten
Behutsamkeit heranschleichen; denn ob-
gleich dem Maulwurfe die äußern Ge-
hörwerkzeuge fehlen, so ist doch der in-
nere Bau derselben so vollkommen, daß
das Thier das geringste Geräusch ver-
nimmt, und sogleich zu entkommen
sucht. Der Maulwurf besitzt auch einen
sehr scharfen Geruch, der ihn in den
Stand setzt, seine Nahrung in der Erde
aufzuspüren. Der Schnelligkeit, mit
der er sich unter der Erde, wenn anders
der Boden nicht zu fest ist, fortzubewe-
gen weiß, haben wir bereits gedacht.
Auf der Oberfläche der Erde, wo sich
dies unterirdische Thier nur selten blik-
ken läßt, läuft er zwar ebenfalls ziem-
lich schnell, doch weiß er sich nicht zu
helfen; er ist nicht in seinem Element,
und man kann ihn leicht ergreifen. Läßt
man ihm aber nur einige Augenblicke
Zeit, ein Loch zu wühlen, so scharrt
er sich sogleich ein, und verschwindet.
In der Noth und zur Zeit der Begattung
lassen die Maulwürfe einen quikenden
Laut hören, sonst vernimmt man von
ihnen weiter keine Stimme. — Kälte
und Nässe sind ihnen zuwider; daher
begeben sie sich im Winter mehrere Fuß
tief in die Erde, und ziehen sich in der
Nähe der menschlichen Wohnungen auch
unter Scheunen und Ställe. Einem
Winterschlaf, wie die Hamster und an-
dere Thiere, sind sie nicht unterworfen;
denn sie wühlen, wie man alle Jahre
sehen kann, mitten im December und
Januar, wenn gelinde Tage einfallen,
und stoßen viele Haufen auf. Bei
Ueberschwemmungen, wo das Wasser
durch die Erde in ihre Wohnungen
dringt, müssen sie ersaufen, obgleich sie
eine Zeitlang schwimmen können. Hie-
bei ist es fast unbegreiflich, woher auf
niedrigen Wiesen, die im Frühjahre vom
Wasser überschwemmt werden, bald
nachher die vielen Maulwürfe kommen,
deren Hügel man bemerkt. Einige ha-
ben angenommen, daß diese Thiere einst-
weilen auf Bäume kletterten. Allein
wer je die Füße eines Maulwurfs genau
betrachtet hat, wird sich leicht überzeu-
gen, daß ihm das Klettern unmöglich
sei; überdies giebt es auch nicht allent-
halben Bäume, und Niemand sahe je-
mals einen Maulwurf auf einem solchen;
woher sollte aber auch das Thier hier
seine Nahrung nehmen? Man müßte
voraussetzen, daß es mehrere Wochen
lang fasten könnte. Wahrscheinlich ists,
daß die Maulwürfe bei herannahender
Gefahr die Flucht ergreifen, sich nach
den höher liegenden Gegenden ziehen und
nachher zu ihren alten Wohnplätzen wie-
der zurück kehren. Viele gehn indeß wirk-
lich zu Grunde; daher man nach großen
Ueberschwemmungen mehrere Jahre her-
nach nur sehr wenige oder gar keine
sieht, wenn nicht etwa Berge und Hü-
gel, die vom Wasser frei blieben, in der
Nähe sich befinden. — Wie alt der
Maulwurf werde, läßt sich nicht bestim-
men.

Seine liebste Nahrung sind Regenwür-
mer, deren größter Feind er ist. Sie
fürchten sich so sehr vor ihm, daß sie so-
gleich an die Oberfläche gehen, sobald
sie sein Wühlen verspüren. Wenn der

Maulwurf einen Regenwurm verzehren will, so faßt er ihn zwischen beide Vorderfüße, und zieht ihn mit dem Maule durch, um den im Darmkanale des Wurms befindlichen Unrath auszudrücken. Außerdem frißt der Maulwurf auch Erdschnecken, anderes Gewürme, ferner Insekten, Larven, Puppen und was er sonst in der Erde findet. Wurzeln von Bäumen und andern Gewächsen dienen ihm nur, wenn er an jenen Dingen Mangel leidet, zur Nahrung.

Die Fortpflanzung erfolgt im Frühjahre. Wahrscheinlich paaren sich diese Thiere in ihren Gemächern. Unter den Männchen, die bisweilen um Ein Weibchen werben, fallen nicht selten Streitigkeiten und heftige Verfolgungen vor, wobei die Schwächern oft ihre Rettung außerhalb der Erde suchen müssen. Die Zeit des Gebärens ist im Mai. Das Weibchen bringt 3 bis 5 blinde, nackte Junge in dem weichen Wochenbette des Baues. Mit seltener Zärtlichkeit und Mutterliebe säugt und pflegt es die Kleinen. Gräbt man von ungefähr das Nest auf, so sucht die ängstliche Mutter ihre Kinder mit der äußersten Anstrengung und selbst mit Lebensgefahr an einen andern Ort in Sicherheit zu bringen. Wann die Jungen das gehörige Alter erlangt haben, geben ihnen die Eltern Anweisung im Graben, zeigen ihnen die Mittel, sich zu ernähren und sorgen sonst auf alle Art für sie, bis sie keiner Hülfe weiter bedürfen. Mit Recht vermuthet man, daß die Maulwürfe zweimal des Jahres hecken, weil man noch im August Junge findet.

Im Ganzen genommen sind diese Thiere doch mehr nützlich als schädlich für den Menschen. Freilich empfinden wir den Schaden, den sie in Gärten und Feldern durch ihr Wühlen anrichten, weit mehr, als den Nutzen, den sie durch Vertilgung von Regenwürmern, Schnecken, Käferlarven u. s. w. und durch Auflockerung des Bodens stiften. Indeß ist es freilich nöthig, daß der Mensch sie da, wo ihre Vermehrung zu stark, oder ihre
Gegenwart sonst sehr nachtheilig wi
auf ihre Verminderung Bedacht nim
Hiebei kommen ihm Hunde, Ka
Füchse, Marder, Iltisse, Wiesel, I
und mehrere Raubvögel zu Hülfe, die d
Maulwurfe nachstellen, ihn ausschar
und fangen, wo sie ihm beikomn
können. Die Mittel zu seiner Vert
gung sind verschieden. In den hiesi
Gegenden fängt man diese, den lästi
ren Elbwällen nachtheiligen Minirer v
mittelst einer Falle zu Hunderten. D
ses Werkzeug besteht im Wesentlichen
einer gedoppelten Schleife von Eis
drath, die queer in den Gang
Maulwurfs gelegt wird. Oben is
an einer Schnur befestigt, die an ei
frischen etwa Zoll dicken Weidenstaab
bunden wird. Diesen steckt man
dem einen Ende in einiger Entfern
vom Gange in die Erde, und biegt
sodann mit dem andern Ende über
Gang herab, in welcher Stellung
von einer andern Schnur gehalten w
die an einer zwischen den beiden Dra
schleifen im Gange angebrachten Kla
oder Falle befestigt ist. Der Maulw
mag nun kommen, von welcher S
er will, so führt ihn sein Gang d
eine von den beiden Schleifen. D
sind so weit, daß das Thier beq
durchgeht. Gleich hinter der Sch
liegt aber die Falle ihm im Wege,
die er stößt, wenn sein Leib gerade n
mitten von der Schleife umgeben
Bei der geringsten Bewegung schn
Klappe los, der gespannte Weiden
zieht die Schleifen fast gegen einen o
wärts befindlichen Queerstaab, und
Maulwurf wird in der Schleife erd
Man nimmt ihn heraus, und ste
Falle wieder auf. — Es gibt
noch andere Arten von Maulwurfs
Sehr gerühmt wird folgendes V
gungsmittel. Unter einem Haupt
gräbt man einen hohen, glasurten
ein, in welchem einige lebendige K
— eine Lieblingsspeise des Maulwur
liegen können, und bedeckt ihn ob
ker mit Reisig und Erde. Jeder M

wurf, der die gewohnte Straße wandelt, stürzt in den Topf, aus welchem er sich nicht retten kann. — Spitzige Glasstückchen in den Gängen so eingesteckt, daß sich der Maulwurf beim Wühlen die Nase daran verwunden muß, bringen ihm, eben so wie Gift, das auf Aepfelstückchen ihm hingelegt wird, den Tod. Einen mit Schaafmist gedüngten Boden sollen alle Maulwürfe verlassen.

Man findet hie und da einige Spielarten, z. B. ganz weiße, gelbe, gefleckte und glänzendgraue Maulwürfe; sie sind aber selten. Das Fleisch dieser Thiere verabscheuet bei uns Jedermann; aber in Arabien ißt man es gern. Auch die Felle, die sehr weich und seidenhaft sind, benutzt nicht leicht Jemand anders, als etwa zur Auslegung der Blaseröhre; die Chineser aber machen davon Pelzwerk, und kaufen die Felle den Russen ab. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 338. v. Schrebers Säugthiere III. S. 558. Taf. 156. Büffon Vierf. V. S. 33. Bechst. Naturgesch. Deutschl. I. S. 376. Pennant II. S. 544. De la Faille Naturgesch. des Maulw. Erfurth 1778. Bocks Naturgesch. v. Pr. IV. S. 8. Reichardts Land- und Gartenschatz VI. S. 173. Oekonom. Hefte B. VIII. Heft 4. S. 366.

Ein anderer merkwürdiger Maulwurf, der Goldmaulwurf, ist in einem besondern Art. beschrieben.

Maulwurfs-Grille, Gryllus (gryllotalpa). Dies schädliche Insekt, dessen Larven in den hiesigen Gegenden unter dem Namen Erdwolf, in andern unter dem Namen Erdkrebs, Werre oder Reitwurm bekannt ist, gehört zu dem Geschlechte der Grashüpfer, und zwar in die 3te Familie, zu den eigentlichen Grillen. Im vollkommenen Stande, wo es Flügel hat, und auch schon ausgewachsen, als Larve, ist es [illegible] lang und 6 Linien breit; oben [illegible], unten gelbbraunröthlich, und [illegible] sich insonderheit durch seine [illegible], breiten, vielfingerigen Vorderfüße aus, die den Vorderpfoten des Maulwurfs gleichen, und mit denen es, wie dieser, die lockere Erde durchwühlt. Der Kopf und Brustschild sind sehr hart; die lederartigen Oberflügel oder Flügeldecken reichen nur bis auf die Hälfte des Rückens; die eigentlichen Flügel aber sind so lang, wie der ganze Hinterleib, im Ruhestande wie ein Fächer gestaltet und wie zwei um den converen Hinterleib sich krümmende Schwänze geformt. Ausgespannt sind sie sehr breit und beinahe dreieckigt mit ungleichen Seiten. Uebrigens hat die Maulwurfsgrille, wie die übrigen ihrer Familie, borstenähnliche Fühlhörner, und 2 Schwanzborsten. Dem Weibchen mangelt der Legestachel. Die Hinterbeine sind zwar einigermaßen zum Springen eingerichtet, allein weit hüpft die Maulwurfsgrille nicht.

Dieses gefräßige Geschöpf befindet sich in manchen Gegenden Deutschlands und in andern Ländern unseres Erdtheils ziemlich häufig. Hoch im Norden hinauf hält es sich nicht. Es liebt besonders lockern mit Sand gemischten Boden; wohnt unter der Erde, und kommt gewöhnlich nur im Junius und Julius hervor, um sich zu begatten. Um diese Zeit hört man ein lautes Geschwirr, welches die Männchen durch Aneinanderreibung ihrer Flügel verursachen, um damit die Weibchen anzulocken. Das befruchtete Weibchen höhlt eine kleine Erdscholle aus, und legt darin seine Eier ab, deren Anzahl sich auf 2 bis 300 erstreckt. Durch die Sonnenwärme werden nach 12 bis 14 Tagen die Eier ausgebrütet. Die Jungen gleichen Anfangs den großen Ameisen. Sie suchen ihre ihnen von der Natur angewiesene Nahrung auf, welche in den Wurzeln von allerlei Pflanzen besteht, und wachsen und häuten sich viermal, ehe sie ihre gehörige Größe erreichen. Sobald dies geschehen ist, treten sie in den Nymphenstand, in welchem sie, wie bisher, ihre Lebensart fortsetzen, und sich auch in der Gestalt durch nichts wei-

weiter unterscheiden, als daß man die Flügelansätze bemerkt. Endlich werden es völlig ausgebildete Insekten, indem sie Flügel bekommen.

Da, wo diese Grillen sehr häufig sind, thun sie in der Saat und den Küchengewächsen nicht geringen Schaden, und man hat alle Ursach, auf ihre Verminderung bedacht zu sein. Hiezu schlägt man mehrere Mittel vor. Da man bemerkt hat, daß sie ihre Nester gern in trocknen Pferdemist anlegen, so räth man, 3 Fuß tiefe Gruben zu machen, und diese mit solchem Dünger anzufüllen. Hier ziehen sich vermuthlich auch die alten Maulwurfsgrillen gegen den Herbst hin, und können dann leicht vertilgt werden. Schweinemist ist diesen Insekten dagegen sehr zuwider, und sie fliehen das Land, welches damit gedüngt ist. Sie haben ein sehr zähes Leben, und dauern eingesperrt Wochenlang ohne alle Nahrung; giebt man ihnen grüne Pflanzen, so kann man sie lange Zeit lebendig erhalten. S. Geoffroi Insect. Tom. I. p. 387. Rösels Insektenbelust. II. Heuschr. S. 89. Taf. 14. 15. Bechst. Naturgesch. des In- und Auslandes I. S. 901. Bocks Naturgesch. v. Pr. V. S. 64. Bonnets Betracht. üb. d. Nat. durch Titius II. S. 115.

Maurerbiene, Apis murifex, heißt eine rauhe, bräunlichgraue Biene von der Größe der Arbeitsbiene. Sie ist ihres Kunsttriebes wegen merkwürdig; da sie eine Arbeit zu Stande bringt, die man weit über die Kräfte eines so kleinen Insekts schätzen sollte. An den Giebeln der Gebäude erbauet sie aus Sandkörnern und einer klebrigten Flüssigkeit für ihre Brut sehr feste und steinharte Zellen, in welchen ihre Jungen von keinem Feinde angegriffen werden können. Von außen ist diese Bienenwohnung mit einer allgemeinen Mauer umgeben, zu welcher kein Eingang führt; im Innern erblickt man die Zellen, welche sämmtlich an einander stoßen, aber nicht in einander gehen. Die Erbauerin dieses Gebäudes legt, bevor sie den Ein[gang] vermauert, in jede Zelle ein [Ei] und etwas Honig, von welchem sich d[ie] ausschlüpfenden Larven ernähren, b[is] sie die Nymphengestalt annehmen, Bi[e]nen werden und dann ihre Wohnu[ng] durchbrechen. S. Degeer Insekte[n]gesch. B. II. Th. 2. S. 99. Bonnets Betracht. üb. d. Nat. durch Ti[]tius II. S. 215.

Maus, Mus. Das zahlreic[he] Geschlecht von Thieren dieses Name[ns] hat im System noch immer keine b[e]stimmten Grenzen, weil der Eine meh[r] der Andere weniger Gattungen dar[] aufnimmt. Nach Linné findet [es] seinen Platz in der 4ten Ordnung d[er] Säugethiere, und zwar zwischen de[m] Biber und dem Eichhorn, als nagend[en] Thieren. Linné und diejenige[n] welche seiner Eintheilung unabänderli[ch] folgen, rechnen viele Thiere, die a[n]dere Naturforscher in besondere G[e]schlechter vertheilen, zu den Mäuse[n] z. B. den Lemming, den Hamster, da[s] Murmelthier, die Schläfer und Sprin[]ger. Pennant und Blumenba[ch] beschränken das Mäusegeschlecht meh[r] indem sie aus mehrern der genannte[n] Thiere besondere Geschlechter formir[en] In der That haben auch dieselben b[ei] aller Aehnlichkeit mit den Mäusen so[viel] Auszeichnendes in ihrer Bildung un[d] Lebensart, daß man sie füglich trenne[n] kann. Der allgemeine Geschlechtsch[a]rakter der Mäuse nach Linné beste[ht] in folgenden: Oben und unten steh[en] 2 Vorderzähne, wovon die obern kei[l]förmig, die untern pfriemenförmi[g] sind. Die Vorderfüße haben mei[s]rentheils 4, die hintern aber 5 Z[e]hen. Pennant und Blumen[]bach nehmen für diejenigen Gattunge[n] die sie zum Mäusegeschlechte rechne[n] nach den dünnen zugespitzten, nack[ten] oder doch nur mit einigen einzeln[en] Härchen besetzten Schwanz zum G[e]schlechtsmerkmal an. — Linn[é] theilt sein vielumfassendes Mäuseg[e]schlecht in 6 Familien ab, wovon d[ie] ers[te]

erste die flachschwänzigen; die zweite die rattenschwänzigen; die dritte die haarschwänzigen; die vierte die Hamstermäuse mit Backentaschen; die fünfte die Alpenmäuse oder Murmelthiere und die sechste die Winterschläfer enthält.

Die merkwürdigsten Gattungen dieses Geschlechts, besonders die einheimischen Mäuse, die Brandmaus, die kleine und große Feldmaus, die Hausmaus, die Haus-Wasser- und Wanderratte, die Haselmäuse, der Hamster, der Lemming, das Murmelthier und andere werden in besondern Art. beschrieben. Hier heben wir von den weniger gekannten ausländischen Mäusen noch einige aus.

1) Die blaue Maus, Mus cyanus. Dieses Thierchen, welches in Chili lebt, gleicht der Größe und dem Ansehen nach der gemeinen Feldmaus, ist aber blau von Farbe, und hat abgerundete Ohren. Merkwürdig ist die Wohnung, welche sich diese Maus unter der Erde anlegt. Sie besteht aus einer 10 Fuß langen horizontalen Röhre, die auf jeder Seite wiederum zu Kammern oder fußlange Querröhren führt, denen sie gleichsam zum Vorzimmer dient. In der langen Röhre hält sich die Bewohnerin auf; in den Kammern aber liegen eine Menge Pflanzenwurzeln in guter Ordnung auf einander geschichtet, welche während der Regenzeit dem Thiere zur Nahrung dienen. Das Weibchen bringt zweimal des Jahres 6 Junge, wovon die erste Hecke sich selbst versorgen muß, weil sie noch vor der Regenzeit heranwächst; die zweite aber in der Wohnung der Eltern bleibt, und von dem eingesammelten Vorrathe zehrt. — Es sind furchtsame Geschöpfe, die bei jeder Gefahr nach ihren Löchern eilen. Ihre Wohnung halten sie ausnehmend reinlich. Die Bewohner von Chili graben begierig die Magazine dieser blauen Mäuse auf, um den Vorrath wegzunehmen. Die Beraubten kommen in diesem Falle während der Regenzeit gemeiniglich vor Hunger um. S. Pennant Uebers. II. S. 501.

2) Die Streifmaus, M. vagus. Sie bewohnt die großen Wüsten der Tatarei; ist zwischen 2 bis 3 Zoll lang; hat einen fast 3 Zoll langen dünnen Schwanz; einen länglichen Kopf; eine stumpfe Nase mit rother Spitze; große, eirunde, nackte Ohren mit schwarzer, wolligter Spitze; statt des Daumens an den Vorderfüßen eine kegelförmige Warze, und ist auf dem Oberleibe blaßaschgrau, schwarz gemischt und gewässert, auf dem Rücken mit einer schwarzen Linie gezeichnet und unten an den Füßen weißlich.

Diese Mäuse stellen von Zeit zu Zeit, ohne Zweifel, wenn sie sich zu stark vermehrt haben, und ihre Heimat ihnen keine Nahrung mehr verschaffet, des Nachts in großen Heerden Wanderungen aus einer Gegend in die andere an. Sie sind sehr empfindlich gegen die Kälte, und rollen sich bei kalter Witterung selbst im Sommer erstarrt in einen Klumpen zusammen. Ihre Gefräßigkeit geht so weit, daß sie eingesperrt im Hunger sich selbst unter einander verzehren. Felsenspalten, Klippen und Baumhöhlen sind ihre Wohnungen. S. Pennant II. S. 506. v. Schrebers Säugth. IV. S. 663. Taf. 184. Pallas Reise Auszug II. Anh. S. 6.

3) Die Zwergmaus, M. minutus. Wir führen sie ihrer Kleinheit wegen an; denn sie ist nur halb so groß, wie die Hausmaus, wiegt kaum 1 Quentchen und ist daher die kleinste unter allen Mäusen. Ihr schlanker Leib ist oberhalb fuchsroth, unten weiß, und die Beine sind grau. Sie hat eine ziemlich spitzige Schnauze; kleine halbversteckte Ohren, und hält sich in den gemäßigten Gegenden von Rußlend und Sibirien auf Getraidefeldern, in Birkenwaldungen und Scheunen auf. S. d. angef. Schr. Pallas Reise durch Rußl. I. Anh. S. 454.

4) Die

4) Die **Wurzelmaus**, M. oeconomus. Ein merkwürdiges Thier! Es kommt ungefähr in der Größe und Gestalt der Hausmaus bei; der Leib des Männchens ist zwischen 3 und $3\frac{1}{2}$ Zoll lang; der Schwanz mißt kaum 1 Zoll; das Weibchen ist länger als das Männchen. Diese Maus hat sehr kleine Augen; nackte und gewöhnlich im Felle verborgene Augen; fuchsrothe Zähne und ein schwarzes, innigst mit Gelb gemischtes Fell, das auf dem Rücken mehr ins Schwärzliche fällt; von der Kehle aber bis zum After weißgrau oder wie bereift ist.

Die Wurzelmaus bewohnt ganz Sibirien und zwar in ungeheurer Menge; man findet sie auch auf Kamtschatka, und sie geht an mehrern Stellen in den arktischen Kreis hinauf. Der besondern Lebensart wegen hat Pallas dieses Thier die ökonomische Maus genannt. Sie wohnt im lockern Torfboden, in welchem sie sich mit großer Geschicklichkeit dicht unter der Oberfläche eine Höhle gräbt, die eine niedrige, aber ungefähr fußweite Kammer von plattgewölbter Gestalt bildet, zu welcher oft 30 kleine Eingänge oder Röhren führen. Nicht selten finden sich neben der erwähnten Kammer noch Höhlen, die zu Wintermagazinen dienen, in welchen man allerlei Wurzeln, die vornehmste Nahrung dieser Maus, aufgehäuft findet. Nur Ein Paar dieser Mäuse, oft aber auch nur Eine, findet man den Sommer über in den Höhlen. Gegen den Herbst wohnt eine ganze Familie darin. Den Sommer über sind die Bewohner sehr geschäftig mit Anfüllung der Vorrathskammern. Sie tragen so viel Wurzeln ein, daß sie in dem langen Winter ihrer Heimat reichliche Nahrung haben. Damit die Wurzeln in den Magazinen nicht verderben, tragen sie dieselben öfters an die Sonne, um sie recht auszutrocknen. Im Sommer berühren sie ihre Magazine nicht, sondern nähren sich von allerlei andern Vegetabilien. — Welche bewundrungswürdige Vorsorge bei so kleinen Geschöpfen! Mit Recht kann ma[n] sie Oekonomen nennen. Leid[er] geht es aber diesen haushälterisch[en] Thieren häufig eben so, wie sorgsam[en] und fleißigen Hauswirthen. Feind[e] erndten, wo sie nicht gesäet habe[n]. Nicht nur die wilden Schweine, so[n]dern auch die Menschen rauben de[n] Wurzelmäusen ihren mühsam eingesam[]melten Vorrath, der manchmal in 2[] bis 30 Pfund eßbarer Wurzeln besteh[t]; ja erstere verschlingen gemeiniglich d[ie] Bewohner selbst mit. — Die Kam[t]schadalen stellen den Wurzelmäusen se[hr] nach, um des Vorraths willen, den [sie] sich zueignen; doch sind sie noch ein[i]germaßen mitleidig mit den armen Thi[e]ren, sie plündern ihre Magazine n[icht] ganz, und lassen überdies einige unb[e]deutende Geschenke, z. B. eine klei[ne] Portion Fischrogen zurück.

In manchen Jahren nehmen die Wu[r]zelmäuse in Kamtschatka große Wand[e]rungen vor. Wahrscheinlich nöthigt [sie] die zu große Vermehrung und der Ma[n]gel an Lebensmitteln, ihre Heimat [zu] verlassen. Sie wandern in groß[en] Zügen reihenweise gegen Westen fort[,] schwimmen über Flüsse, Seen und selb[st] über Arme des Meers. Es geht ab[er] diesen kühnen Wandrern, wie den Lem[]mingen. Tausende ertrinken, werd[en] verschlagen, von Raubvögeln und F[i]schen verschlungen und auf andere Wei[se] ums Leben gebracht. Viele überste[hen] dagegen die beschwerlichen Wasserreise[n,] trocknen und sönnen sich, ruhen ein[e] Weile aus, und ziehen dann weit[er.] Wo sie den Einwohnern aufstoßen, [da] werden sie von diesen als willkommen[e] Gäste gut aufgenommen und gepfle[gt.] Sie ziehen von Osten westwärts nur b[is] zum Flusse Penschim am Golfo gleich[en] Namens, und wenden sich sodann sü[d]wärts. Um die Mitte des Julius kom[]men sie bei den Flüssen Judoma un[d] Ochot an, nachdem sie eine ungeheu[re] Strecke zurückgelegt haben. Im Okt[o]ber erwarten die Kamtschadalen [die] Rückkunft der beliebten Gäste, die [...]

[...] denn

dann auch mit Freuden und Feierlichkeiten aufnehmen, besonders weil sie die Ankunft für Vorbedeutung einer guten Fischerei und Jagd ansehen. Letztere findet wirklich statt; denn man kann leicht denken, daß dem ansehnlichen Zuge von Mäusen eine gute Anzahl von Raubthieren folget.

Die Fabeln, daß die Wurzelmäuse vor ihrer Wanderung ihre Vorräthe mit giftigen Wurzeln bedeckten, um andere Mäuse davon abzuhalten, und daß sie bei dennoch geschehener Plünderung sich selbst zwischen den Gabeln des Gesträuchs erdrosselten u. dergl., sind kaum des Erwähnens werth. S. Pennant II. S. 511. P. S. Pallas Reise durch Rußl. III. Anh. S. 693. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 16. 369. v. Schrebers Säugth. IV. S. 675. Stellers Beschr. v. Kamtschatka S. 129.

5) Die Schwertelmaus, oder die haasenschwänzige Maus, M. lagurus. Sie ist zwischen 3 bis 4 Zoll lang, und hat unter allen Mäusen den kürzesten Schwanz, der kaum aus den Haaren hervorragt. Der Kopf ist lang; die Nase abgestumpft; die Lippen sind rauh und aufgeschwollen; die Ohren kurz, rund, platt; die Beine kurz und dünn. Der weich und dicht behaarte Balg sieht auf dem Oberleibe aschgrau aus, und ist mit Schwarz gemischt; längs dem Rücken läuft eine schwärzliche Linie; Bauch und Beine sind aschgrau.

Diese Maus bewohnt die Länder am Jaik, Irtisch und Jenisei. Sie liebt einen trocknen, festen Boden, in welchem sie sich eine Höhle gräbt, zu der 2 Eingänge führen. Der eine zieht sich schräg in die Höhle; der andere aber geht erst 3 bis 4 Zoll senkrecht hinab, und läuft dann nach der Höhle; beide vereinigen sich oft noch, ehe sie in letztere führen. Das eigentliche Nest in der Höhle ist mit weichem Grase ausgefüttert. Mehrentheils haben Männchen und Weibchen abgesonderte Wohnungen; doch trifft man in einigen auch 1 Paar an. Diese kleinen Thiere haben einen heftigen Geschlechtstrieb, der sie unter sich zu blutigen Kämpfen reizt. Wenn nämlich mehrere Männchen bei einem Weibchen sich einfinden, so gerathen sie in Streit, den der Sieger damit endigt, daß er seinen Gegner aufreißt. Stolz auf seinen Triumph eignet er sich nun das Weibchen zu, welches sich auch, obgleich es oft schon trächtig ist, willig seinen Wünschen überläßt. Zur Zeit der Paarung geben diese Thiere bisweilen einen Bisamgeruch von sich. Das Weibchen bringt 6 Junge auf einmal. — Ihre Nahrung besteht vorzüglich in der Wurzel von einer in ihrem Vaterlande häufig wachsenden Schwertelgattung (Zwerg-Iris), aber auch in Sämereien, Fleisch u. s. w. Die Männchen sind sehr beissig, streiten, auf dem Hintern sitzend, gegen einander, und fallen nicht nur ihres Gleichen, sondern auch andere Mäuse an. Zu gewissen Zeiten nehmen sie in großen Heerden Wanderungen vor. S. Pennant II. S. 519. v. Schrebers Säugth. IV. S. 684. Taf. 193. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 311. Pallas Reise II. S. 704. Anh.

6) Die afrikanische Erdmaus, M. maritimus. Dieses Thier, welches wohl eigentlich zu den Murmelthieren sollte gerechnet werden, lebt am Vorgebirge der guten Hoffnung, wo es von den Holländern Zandmoll, d. i. Sandmaulwurf genannt wird. In mancher Hinsicht hat es nämlich mit dem Maulwurfe Aehnlichkeit; gleicht aber doch mehr den Mäusen, insonderheit den Murmelthieren. Die Länge des Leibes beträgt ungefähr 11, die des Schwanzes 2 Zoll. Der längliche Kopf endigt sich in einer platten, fleischfarbigen Schnauze, die einem Rüssel nicht unähnlich ist; die Ohren sind nur durch die Oeffnungen der Gehörgänge merkbar; die kleinen Augen liegen unter dem Felle versteckt; die beiden in jeder Kinnlade stehenden Vorderzähne liegen selbst bei geschlossenem Maule offen da, und

und sind tief gefurcht. Der Schwanz ist plattgedruckt und mit steifem Haar besetzt. Das Haar, welches den Leib deckt, ist aschgraubraun, am Unterleibe blasser.

Diese Mäuse halten sich in großer Menge in der Nähe des Meeres auf lockerm Sandboden auf, den sie so tief untergraben, daß das Reisen in solchen Gegenden sowohl zu Pferde, als zu Fuß höchst beschwerlich und selbst gefährlich ist. Die Pferde sinken knietief ein; hie und da bemerkt man große Sandhaufen, die von den Mäusen aufgeworfen werden.

Die Nahrung dieser Thiere besteht in Wurzeln, besonders von Zwiebelgewächsen. Sie fügen den in der Nähe liegenden Pflanzungen großen Schaden zu. Auf der Erde laufen sie zwar nicht schnell, sind aber doch schwer zu fassen, weil sie bei Annäherung des Menschen äußerst zornig werden und heftig beißen. S. v. Schrebers Säugth. IV. S. 715. Taf. 214. Pennant II. S. 532. Sparrmanns Reise S. 496. Le Vaillant durch Forster III. S. 180.

Maustrichode, siehe Haarpolyp.

Mechoacanwinde, Convolvulus mechoacana. Eine perennirende Pflanze aus dem Winden-Geschlechte, die unserer Zaunwinde an Wuchse ähneln soll. Ihr Name rührt von einer mexikanischen Provinz her. Die Wurzel ist groß, gemeiniglich zweischenklicht, geringelt, auswendig braun, inwendig weißgelblich, und enthält, wie die ganze Pflanze, einen milchigten Saft. Der Stengel, den sie treibt, windet sich, und ist mit pfeilförmigen, hinten abgestutzten, wechselsweise stehenden, gestielten Blättern besetzt. Es scheint indeß, daß diese Pflanze noch nicht hinlänglich bekannt sei. Linné nahm sie nicht unter seine Gattungen auf, und so finde ich sie auch in Willdenows Ausgabe des Linn. Pflanzensystems nicht unter den Winden aufgeführt. — Die in den Apotheken vorkommende Mechoacanwurzel [b]esteht in zollbreiten Scheiben von fe[ster] schwerer Substanz, keinem Geru[ch] aber einem Anfangs kaum merklich[en] süßlichen, bei längerm Käuen schär[fli]chen, etwas unangenehmen Geschmac[k]. Sie enthält etwas Harz, und la[rirt] schon in geringen Gaben. In Brasili[en] und Mexiko, dem Vaterlande der Pfla[n]ze, preßt man den Saft aus der fr[i]schen Wurzel, und läßt das, was [sich] zu Boden setzt, im Schatten eintr[ock]nen. Des Wohlgeschmacks wegen [be]reitet man mit Zucker eine Conse[rve] daraus, von welcher man jedesmal [so] viel, als eine Kastanie im Umfange [be]trägt, als Purgiermittel einnimm[t]. Vor Einführung der wirksamern Jala[pe] stand die Mechoacanwurzel in größe[rem] Rufe, als jetzt. S. Murray Ve[rz.] v. Heilm. I. S. 1021.

Medusenkopf, Patella la[ci]niosa, heißt eine Gattung von Na[pf]schnecken, oder Schüsselmuscheln. [Sie] wird 2 bis 3 Zoll lang, ist wie [die] übrigen ihres Geschlechts, einfach, u[n]gewunden, und oben gewölbt. Ihre ov[ale] Schaale hat starke strahlenförmige R[ip]pen, die nach vorn hin dicker werde[n] und über dem Rande hin lappig herv[or]ragen. Oben auf dem Wirbel befind[en] sich öfters 2 Augen. Die Farbe [ist] braun und weiß. Man findet diese M[u]schel in den indischen und afrikanisch[en] Gewässern. Sie ist selten und wir[d] daher immer mit 20 bis 30 Gulden b[e]zahlt.

Medusenpalme, Pentac[ri]nit, ist eine Versteinerung aus [der] Klasse der Würmer. Sie besteht [aus] einem großen, vielarmigen, quastenf[ör]migen Körper, der auf einem geglied[er]ten, einfachen Stengel ohne Aeste [ist], welcher wenigstens über 8 Fuß lang [ist]. Man fand dieses merkwürdige Petref[akt] ehemals im bituminösen Mergelschie[fer] bei Boll im Wirtenbergischen. [Hr.] Blumenbach besitzt in seiner Sam[m]lung eine ganze Platte voller Medus[en]-

palme[n]

palmen. S. Blumenb. Handb. d. Naturgesch. 6te Aufl. S. 705.

Medusenstern, Medusenhaupt, Asterias caput Medusae. Ein Seestern, den man auch Zettenkopf und Seesonne nennt, und der sich von dem übrigen Gattungen seines Geschlechts dadurch auszeichnet, daß aus seiner Mitte 5 Arme strahlenförmig auslau- und sich bis ans Ende, wo sie so , wie feine Fäden werden, immer in Theile trennen. Wenn das wunderbare seine Strahlen ausbreitet, so be- der Durchmesser seines Umfangs 10 An einem einzigen Medusensterne man 80,000 Gelenke gezählt. Im Lande verwickeln sich die so mannich- zusammengesetzten Arme schlan- mig in einander, ohne sich zu ver-, und dann gleicht das Thier ei- ungestalteten Klumpen. Seine ist bald grün, bald roth. Man mehrere Verschiedenheiten in der und Figur des Körpers. Letzte- zuweilen ganz rund; bisweilen ; auch gerippt und mit einem bedeckt. Wenn das Thier todt liegen die Strahlen in der Runde dem Körper zusammengekräuselt. Medusenstern, der sich, wie andere , von Conchylien nährt, ist in Nordsee ziemlich häufig und sonst in allen Meeren. In Norwegen man ihn für das Junge des berüch- Kraken. S. d. Art.

Meer, nennt man die große lung Wassers, welche die niedern der Erdoberfläche bedeckt. Bei der größte Theil, nämlich über unseres Erdbodens, ist Meer, macht ein zusammenhängen- Ganze aus, das in verschiedenen der Erde verschiedene mehren- von naheliegenden großen Ländern Namen führt. Das zusammenhängende Ganze selbst könnte man das Weltmeer nennen. Es wird wie besondere große Stücke des-, Ocean genannt. Die ins Land hineinlaufenden Arme des Meeres haben, wenn sie von großem Umfange sind, den Namen See, z. B. die Nordsee, Ostsee, die mittelländische See u. s. w. Diese Seen muß man aber wohl von denen unterscheiden, die auf allen Seiten vom Lande umgeben sind.

Das ganze Weltmeer theilen die Geographen gewöhnlich in 4 Theile, wovon der eine das Eismeer oder der nördliche Ocean (Nordmeer); das zwischen den westlichen Küsten von Europa und Afrika und den östlichen von Amerika, das atlantische Meer, oder der atlantische Ocean; das zwischen den westlichen Küsten von Amerika und den östlichen von Asien, das stille Meer, oder der südliche Ocean (die Südsee); und endlich das zwischen den südlichen Küsten Asiens und dem Südpole befindliche, das indische Meer, oder der indische Ocean genannt wird. — Von Meeresarmen oder Meerbusen, die sich tief ins Land hinein erstrecken, hat die mittelländische (gemeiniglich, aber unrichtiger, mittelländisches Meer) die größte Ausdehnung. Kleiner sind die adriatische See, die schwarze, die caspische See (Meer) und andere. Merkwürdig ists, daß bei der Meerenge von Gibraltar in der Mitte ein beständiger starker Wasserstrom aus dem atlantischen Meere in die mittelländische See zieht; auf den Seiten aber geht er zweimal des Tages ein und zurück. Auch die schwarze See (das schwarze Meer) strömt durch die Engen des Bosphorus und der Dardanellen in die mittelländische See; außerdem ergießen sich in dieselbe noch eine Menge sehr beträchtlicher Ströme, und dennoch bemerkt man kein Anschwellen des Wassers. Durch die bloße Ausdünstung kann die große Menge des einströmenden Wassers nicht abgeleitet werden, wie einige meinten; es muß daher irgend wo in der Tiefe ein ausführender Strom vorhanden sein. Im thracischen Bosphorus hat man wirklich solche entgegengesetzte Ströme gefunden.

Der

Der Boden des Meeres ist seiner Oberfläche nach eben so, wie der Boden des festen Landes. Hügel, Berge, Thäler, Ebenen und Tiefen wechseln mit einander ab. Inseln, Klippen und andere Hervorragungen sind als Berge im Meere anzusehen. Der Boden besteht auch aus beinahe eben so verschiedenen Materien, wie die trockne Erdoberfläche. Man findet Sandwüsten, Felsen, steinigte Gegenden und verschiedene Erdarten, sogar Quellen auf demselben. Aus mehrern Gründen ist es wahrscheinlich, daß das trockne Land, das jetzt Menschen und Landthiere bewohnen, ehedem ebenfalls Meeresboden war. Die Tiefe des Meeres ist eben so verschieden, wie die Tiefe der Thäler und Niedrungen des trocknen Landes. Man nimmt an, daß das Meer nirgends über eine deutsche Meile tief sei; doch kennt man es, wie leicht zu erachten, in dieser Hinsicht noch lange nicht hinlänglich, und weiß also eigentlich nicht gewiß, welches die größte Tiefe sei. In der Nähe des Aequators, wo das Meer gewöhnlich am tiefsten ist, fand Forster mit 250 Klaftern noch keinen Grund.

Das Meerwasser unterscheidet sich durch seinen Geschmack, durch sein beträchtlicheres Gewicht und durch seine Farbe sehr von dem Wasser der Flüsse und gewöhnlichen Landseen. Es ist salzigt bitterlich. Die Menge des Salzes, die es bei sich führt, ist nicht in allen Gegenden gleich groß. Weit stärker gesalzen und also schärfer von Geschmack ist es unter dem Aequator und in der Nähe desselben, als nach den Polen hin. Der Grad der Salzigkeit ist auch, wie sichere Beobachtungen lehren, selbst an einerlei Stellen des Meeres nicht zu allen Zeiten einerlei und in der Tiefe allezeit beträchtlicher. So viel Versuche man übrigens auch über die Salzhaltigkeit des Meerwassers angestellt hat, so kann man doch darüber noch nichts Bestimmtes sagen, da die Resultate so verschieden ausfielen. Marsigli fand in einem Pfunde Wasser aus der mittelländischen See 1 Loth; Andere be
fanden wohl 2, 3 bis 4 Loth
So viel erhellet aber aus den gem
Erfahrungen, daß das Meerwasse
gends, wenigstens in der Näh
Oberfläche, mit Salz gesättigt s
ist vielmehr überall weit geringh
als die Solen, die in so vielen G
den des festen Landes angetroffen
den. Dessen ungeachtet läßt sich
dem Meerwasser eben so gut Sa
den, wie aus den Solen. In He
Frankreich und andern Ländern
man das Salz durch die Verdün
des Meerwassers.

Schon die Alten stellten Hypo
auf über die Ursachen der Salzigke
Meerwassers. Sie sind aber vo
Art, daß wir uns nicht die Müh
chen wollen, sie anzuführen. I
neuern Zeiten haben die Physiker
diese, bald jene Ursache davon a
ben. Einige behaupteten, das
sei salzig erschaffen. Ich muß ge
daß ich in dieser Meinung nichts W
sprechendes finde, und daß si
wahrscheinlicher vorkommt, als
man die Salzigkeit des ganzen M
von der auf dem Grunde befind
Salzlagern oder Salzbergen her
Es ist ausgemacht, daß es weni
ungeheure Strecken im Meere
wo sich keine Salzlager finden,
doch ist das Wasser hier eben s
salzig, wie in andern Gegenden.
bei kann das kein Einwurf sein,
das Meer nach und nach sein Sal
lieren müßte. Es behält vielmeh
Salz beständig, da es durch die
dünstung nur am Wasser Abgang l
welches durch Regen und Flüsse
ersetzt wird. Warum das Meer
salzig sei, ist eine andere Frage,
Beantwortung weniger Schwierig
unterworfen scheint. Ohne sich
zu besinnen, sollte man die Verbi
der Fäulniß für den natürlichsten G
ansehen, warum das Meerwasser
ist; allein dagegen hat man jetzt die
wendung gemacht, daß das M

wenn ihm eine geringe Menge Salz beigemischt ist, nur desto eher in Fäulniß übergeht. Dagegen setzt man den Nutzen des Salzwassers im Meere darin, daß es mehr Last trage und nicht so leicht gefriere. Daß Salzwasser mehr trage, und schwerer gefriere, ist allerdings richtig; ob aber aus diesen Gründen das ganze Meer darum salzig sei, [illegible] ich sehr. Enthielte es auch [illegible] Wasser, so würde meines Erachtens darunter die Schiffahrt doch nichts [illegible], und was das Gefrieren betrifft, [illegible] ja dieses in der kalten Zone [illegible]; da es hingegen in der Nähe des Aequators, wo doch das Meer am [illegible] ist, nie zu befürchten steht. [illegible] längst angenommene Ursache, daß das Meerwasser zur Verhütung der Fäulniß salzig sei, scheint mir immer [illegible] die natürlichste. Gesetzt auch, [illegible] die Bemerkung gegründet ist, Wasser mit wenigem Salze faule leichter, [illegible] süßes; so kann ja die Schwierigkeit [illegible] werden, wenn man bedenkt, [illegible] das Meerwasser in der Tiefe viel [illegible], ja vielleicht mit Salz gesättigt [illegible]. Durch die Stürme, welche das [illegible] an nicht zu tiefen Stellen, so zu [illegible], bis auf den Grund aufwühlen, [illegible] nun aber nothwendig das sämmtliche Meerwasser sehr durchmischt und [illegible] das Salz in der Tiefe nach der Oberfläche gebracht werden, welches sich [illegible] bei Windstillen wieder mehr nach [illegible] Grunde hinabsenkt. Es ist auch [illegible] einzusehen, auf welche Art sonst [illegible] Fäulniß des Meerwassers verhindert [illegible] sollte, da doch stehendes, d. i. [illegible] fließendes Wasser, sonst so leicht [illegible]. Im Meere müßte die Fäulniß [illegible] mehr erfolgen, da in demselben [illegible] eine ungeheure Menge thierischer und vegetabilischer Körper mo[illegible].

Die Bitterkeit des Meerwassers schrieb [illegible] sonst einem Erdharze oder Bergöl zu, welches nach Marsigli von [illegible] dem Grunde liegenden Steinkohlen[illegible] herrühren sollte; allein chemische Untersuchungen haben bewiesen, daß im Meerwasser auch keine Spur von Bergfett vorhanden ist. Bergmann schied aus einer Kanne (schwedischen Maaßes) von diesem Wasser 2 Unzen und 432 Gran Kochsalz, 380 Gran Bittersalz und 45 Gran Gyps. Nach dem Anschießen des Salzes bleibt eine dicke Lage übrig, in welcher noch Salzsäure, weiße Magnesie, Glaubersalz und selenitische Theile stecken. Da alle diese Theile beim Abdünsten des Wassers zurückbleiben, so zweifelte man schon längst nicht an der Möglichkeit, das Meerwasser trinkbar zu machen. Bei wirklichen Versuchen einer für die Schiffahrt höchst wichtigen Reinigung desselben zeigten sich indeß nicht geringe Schwierigkeiten. Nach Plinius (Hist. nat. XXXI. 6) fingen die Seefahrer seiner Zeit die aufsteigenden Dünste des Meerwassers mit Fellen auf, die sie sodann aus rückten. Späterhin versuchte man die Reinigung durchs Filtriren. Marsigli glaubte durch ein 75 Zoll hohes, mit Sand und Erde gefülltes Rohr, durch welches er Seewasser filtrirte, denselben die salzigen und andern Theile, die es untrinkbar machen, benommen zu haben; allein der P. Feuillée fand diesen und ähnliche Vorschläge, die auf das Filtriren beruhten, unzulänglich. Endlich entdeckte man, daß das Eis aus Seewasser ganz ohne Salz und das daraus erhaltene Wasser völlig trinkbar sei, und fiel dadurch auf das Mittel, durchs Gefrieren aus dem Seewasser trinkbares Wasser zu gewinnen. So sicher dieses Mittel ist, so haben doch die Seefahrer nur selten Gelegenheit, es anzuwenden. Man hat daher wiederum seine Zuflucht zur Destillation genommen, und ist darauf bedacht gewesen, Maschinen zu ersinnen, durch welche man eine hinreichende Menge Seewassers ohne gar zu großen Aufwand von Brennmaterialien und Zeit in trinkbares Wasser verwandeln könne. Im Jahr 1717 erfand der Arzt Gautier zu Nantes eine solche Maschine, die völlig trinkbares Wasser

Wasser giebt; allein sie ist für den Seefahrer zu unbequem. Im Jahr 1765 schlug **Poissonnier** zu Paris einen Apparat vor, der aus einem länglichrunden, kupfernen, inwendig verzinnten Gefäße besteht, das an beiden Enden mit einem Hute versehen ist, nur 2 Matrosen beschäftigt, und dennoch in Einem Tage 4200 Kannen Wasser liefern kann. In Endland verfertigte D. **Irwing** nach den Vorschlägen des D. **Lind** eine Destillationsmaschine, die sehr einfach ist, und darin besteht, daß man an den 4 Tagen in der Woche, an welchen die Matrosen kein Fleisch bekommen, den einen Kochkessel, der ohnehin mit Seewasser gefüllt werden muß, um vom Feuer keinen Schaden zu leiden, mit einem hölzernen Deckel bedeckt, an welchem sich eine kupferne Röhre mit einer Vorlage und einem Kühlfasse befindet. In dieses letztere muß ein Matrose beständig frisches Seewasser einpumpen und durchlaufen lassen. Nach dieser Methode verbraucht man nicht mehr Holz, als sonst nöthig ist, und erhält ohne Mühe eine Menge trinkbares Wasser. Auf **Cooks** zweiter Reise in den Jahren 1772 — 1774 destillirte man nach dieser Methode auf beiden Schiffen Wasser, und erhielt bei jedesmaliger Anwendung derselben 120 Maaß. Daß man sich indeß selbst bei dieser Methode nicht allein auf das destillirte Wasser verlassen darf, sondern vielmehr nur im Nothfalle davon Gebrauch machen könne, versteht sich von selbst; denn wollte man alles nöthige Wasser durch Destillation gewinnen, so würde doch mehr Holz erfordert werden, als ein Schiff mit sich führen kann.

Was die Farbe des Meeres betrifft, so ist sie gewöhnlichermaßen, wenn nicht Boden und andere Umstände eine Verschiedenheit verursachen, bläulichgrün, oder wie man es nennt, meergrün. Nach **Forsters** Bemerkungen hängt die Farbe des Oceans mit von der Dunkelheit und Klarheit des Himmels ab. **Halley**, der sich mit der Täucherglocke in die Tiefe hinabließ, fand das Obertheil seiner Hand, auf welche die Sonne durch das in der Glocke befindliche Fenster schien, rosenroth, das Untertheil aber grün, und schloß daraus, daß das Meerwasser die rothen Strahlen durchlasse und die grünen zurückwerfe. Daß das Seewasser das durchgehende Licht beträchtlich schwächen müsse, läßt sich aus seiner Beschaffenheit von selbst schließen. **Bouguer** setzt, daß das Licht, wenn es durch 10 Fuß Seewasser gehe, im Verhältnisse 5 : 3 oder 5 : $3\frac{1}{2}$ geschwächt werde, und eine Dicke von 679 Fuß Seewasser gar kein Licht mehr durchlasse, sondern völlig undurchsichtig sei.

Ein sehr merkwürdiges Phänomen auf dem Meere ist das nächtliche Leuchten desselben, wovon manche Seefahrer mit Entzückung sprechen. Man bemerkt es sowohl bei stillem Wetter, als zur Zeit, wenn das Meer woget. Prächtig ist der Anblick, wenn die unermeßliche Wasserfläche des Oceans bei völliger Windstille leuchtet. Das Meer scheint alsdann mit funkelnden Sternen übersäet, und wirft einen blendenden Glanz zurück. Das wogende Meer leuchtet mehrentheils nur da, wo sich die Wellen brechen oder wo sie an Felsen, ans Schiff und andere feste Körper anschlagen. Oft leuchtet auch bloß die Bahn des Schiffs oder die Furche, die dasselbe im Wasser verursacht, so wie nicht selten die Spur eines an der Oberfläche schwimmenden Fisches. Der P. **Bourzes** schreibt das Leuchten des Meeres den faulenden Substanzen zu, die sich immerwährend darin befinden. Da bekanntlich faules Holz, faulende Fische ein beträchtliches Licht von sich werfen, so scheint seine Meinung allerdings nicht ohne Grund zu sein. Andere dagegen leiten das Leuchten von gewissen Gewürmen her, die sich zu Millionen im Meere befinden. **Forster** unterscheidet 3 Arten des Leuchtens. Diejenige, welche man nur in der Nähe des Schiffes wahrnimmt, erklärt er für

eine

eine elektrische Erscheinung; diejenige [illegible], welche bei Windstillen die Oberfläche des Meeres so entzückend darstellt, [illegible] nach seinen Beobachtungen von [illegible] phosphorischen, durch Fäulniß [illegible] Lichte her. Spallanzani [illegible] dagegen den Grund dieser zweiten [illegible] des Leuchtens nicht in den faulen [illegible] Substanzen gesucht wissen, weil [illegible] die Erscheinung selbst in einer Tiefe [illegible] 40 pariser Fuß entdecke, und jene [illegible] Substanzen doch oben schwimmen. Er [illegible] vielmehr, dieses Leuchten sei [illegible] Eigenheit des Meerwassers selbst. [illegible] dritte endlich wird durch allerlei [illegible] leuchtende Gewürme, deren man mehr [illegible] kennt, verursacht.

[illegible] Meer wird durch äußere Ursachen [illegible] beständig in Bewegung erhalten. Die heftigste Bewegung desselben [illegible] von Winden verursacht. Diese [illegible] das Wasser in Wellen auf, die [illegible] der Stärke des Windes höher oder [illegible] sind. Nach Marsigli be[illegible] die lothrechte Höhe der Wogen auf [illegible] mittelländischen See nie über 8 Fuß; [illegible] der Ostsee bemerkt man höhere. So [illegible] auch die Stürme das Meer bewe[illegible], so bleibt doch an tiefen Stellen [illegible] Wasser ruhig. Von Täuchern und [illegible] fischern erfährt man, daß das [illegible] in einer Tiefe von 15 Klaftern [illegible], wenn auch oberhalb die Wogen [illegible] so sehr sich thürmen. In Ostin[illegible] gehen die Perlenfischer bei dem hef[illegible] Sturme getrost in die Tiefe, [illegible] kein Schiff es wagt, sich dem offe[illegible] Meere auszusetzen. — Der Vor[illegible] durch ausgegossenes Oel die Wel[illegible] dämpfen und dadurch bisweilen [illegible] vor dem Untergange zu bewah[illegible] leicht gethan, aber im Großen [illegible] schwer oder gar nicht auszu[illegible]. — Eine andere Bewegung [illegible] Meeres ist die Ebbe und Fluth, [illegible] das Wichtigste in einem eigenen [illegible] (Ebbe und Fluth) vorge[illegible] wird. — Eine dritte besteht in [illegible] Strömen oder Strömungen, die [illegible] vielen Orten im Meere finden.

Im Weltmeere geht zwischen den Wendekreisen ein beständiger Strom von Osten nach Westen, der durch den Umlauf des Mondes, durch die Umdrehung der Erde um ihre Axe und durch den beständigen Ostwind in diesen Gegenden zu entstehen scheint. Dieser Strom macht, daß man von Amerika aus nach den Molucken schneller segelt als umgekehrt. Kleinere Ströme, die man hie und da wahrnimmt, entstehen durch Ebbe und Fluth, durch die Lage der Inseln, Küsten des festen Landes, durch Klippen und andere Umstände.

Von alten Zeiten her hat man wahrgenommen, daß sich das Meer in manchen Gegenden immer mehr von den Küsten entferne, z. B. beim Ausflusse des Nils und sonst. Dies hat einige auf die Vermuthung gebracht, daß das Meerwasser von Zeit zu Zeit abnehme, und des trocknen Landes mehr werde. Wenn es nun gleich nicht zu leugnen ist, daß hie und da eine Verminderung des Meerwassers, so wie eine Zunahme an Land statt findet; so giebt es doch eben so gewiß Küsten, wo das Land eine Verminderung leidet und das Meer sich weiter ausbreitet. Man kann aus diesen Erfahrungen eben so wenig auf eine allgemeine Abnahme, als auf eine Vermehrung des Meerwassers schließen. Um dies mit Sicherheit zu können, müssen erst viel mehr Erfahrungen und Beobachtungen an sehr verschiedenen Orten der Erde angestellt werden. Die bis jetzt hie und da wahrgenommene Ab- oder Zunahme kann auf Lokalursachen beruhen. S. Torb. Bergmanns physikal. Beschr. der Erdkugel durch Röhl Th. I. Abth. 3. Kap. 5. und Th. II. Abth. 5. Kap. 3. Erxlebens Anfangsgr. der Naturl. durch Lichtenberg §. 673. Forsters Bemerkungen auf seiner Reise. Berlin 1783. S. 44. Abriss einer Naturgeschichte des Meeres, ein Beitrag zur physikal. Erdbeschr. von F. W. Otto, 2 Bände. Berlin 1792 und 94.

Meeraal, Muraena conger. Ein Fisch des Aalgeschlechts, der dem gemeinen Aale sehr gleicht, aber 8 bis 10 Fuß lang und wohl 50 bis 60 Pfund schwer wird. Sein schlüpfriger Körper ist oberwärts bis zur Seitenlinie grau; am Bauche weiß und grau gefleckt; der Kopf von oben nach unten zusammengedrückt; der Rumpf rund. Am Ende des Oberkiefers befinden sich zwei hohle Röhren, und dicht an den Augen 2 Vertiefungen. Die erstern sind wahrscheinlich die Nasenlöcher, die letztern aber die Ohröffnungen. Die beiden Kinnladen sind mit spitzigen Zähnen besetzt. Aus einigen kleinen Oeffnungen am Kinn quillt beim Pressen Schleim heraus. Die eigentlichen Unterscheidungsmerkmale dieser Gattung sind die beiden am Maule befindlichen Bartfäden; die weißpunktirte Seitenlinie; und der schwarze Rand an der Rückenflosse. Die Brustflossen sind grau; die zusammengewachsene Bauch- Rücken- und Afterflosse gelblich.

Meeraal heißt dieser Aal darum, weil er sich mehrentheils im salzigen Wasser aufhält, und nur selten in die Flüsse geht. Man findet ihn in allen europäischen Meeren; besonders groß aber in der Nordsee. Als Raubfisch verschlingt er andere Fische, selbst von seiner Gattung, Krabben, wenn sie sich häuten, Polypen und anderes Gewürme; auch Aas verschmäht er nicht. Er selbst wird wieder von größern Fischen, besonders von der Muräne, verfolgt. Diese beißt ihm nicht selten den Schwanz ab, wovon er aber seiner unglaublichen Lebenskraft wegen nicht stirbt. Seine Jungen — er gebiert wahrscheinlich lebendige — giebt er in den Mündungen der Flüsse von sich. In der Severne in England sind im April eine ungeheure Menge junger Meeraale, wo sie von den Fischern mit pferdehaarnen Netzen aus den nach der Ebbe zurückgebliebenen Grubenwassern geschöpft werden. Die alten Meerale fängt man vermittelst gewisser Körbe, die ins Meer eingesenkt werden. Ihr Fleisch ist sehr wohlschmeckend, a[...] des vielen Fettes wegen schwer zu ve[...] dauen. In England ißt man es häu[...] gebraten, mit Essig und Senf. [...] Blochs Naturgesch. der Fische. Ben[...] Bergius üb. d. Leck. II. S. 197.

Meeradler, Raja aquila. [...] heißt eine Gattung Rochen aus der F[...] milie derer, die stumpfe Zähne ha[...] Die Form und Stellung seiner Br[...] flossen, die sich auf jeder Seite in ein[...] spitzigen Winkel endigen, und vom K[...] per etwas abstehen, hat Gelegenheit [...] Benennung Meeradler gegeben. A[...] trug unstreitig sein Kopf dazu bei, w[...] cher mehr vom Rumpfe abgesondert [...] als bei den übrigen Rochen. Sein K[...] per ist glatt; übrigens so gestaltet, [...] bei andern Rochen; der Schwanz b[...] weilen zweimal so lang, wie der Kör[...] sehr dünn, beinahe rund, bewegl[...] und in einen dünnen Faden sich en[...] gend. Am Schwanze sitzt auf dem ob[...] Theile eine kleine Rückenflosse und [...] schen ihr und dem Schwanzende ein [...] ker und langer Stachel, oder eine [...] von Pfeil, dessen Spitze gegen [...] dünnste Ende des Schwanzes zu gek[...] ist. Er ist gezähnt, und die Zähne [...] so gestellt, daß sie leicht in das Fle[...] eindringen können, aber schwer w[...] herausgehn. Bisweilen mißt der S[...] chel 4 bis 5 Zoll; und ist demnach [...] furchtbares Gewehr dieses Fisches. N[...] einem Jahre fällt er ab, wird aber [...] her schon durch einen neuen, und [...] weilen gar durch zwei ersetzt. W[...] der Meeradler mit seinem Stachel ei[...] Menschen verwundet, und diese [...] wieder mit Gewalt herauszieht, so [...] dadurch die Wunde schrecklich ze[...] und es entstehen gefährliche Entz[...] gen, welche man sonst einem [...] schrieb, das der Stachel enthalten [...] Die Alten legten diesem furchtbaren [...] zeuge des Meeradlers ganz be[...] Wirkungen bei. So meinten [...] es schneller den Tod bringe, als ein [...] gifteter Pfeil; ja, daß es noch na[...] Trennung vom Körper des Fisches [...]

Eigenschaft behalte; ferner, daß die bloße Berührung das stärkste Thier und die gesundeste Pflanze tödte. Der Stachel des Meeradlers war das schreckliche Werkzeug, womit die Circe, der Fabel nach, alle die beschenkte, denen sie eine entschiedene Ueberlegenheit über alle Feinde zu ertheilen für gut fand. — Diese und ähnliche Märchen müssen wir der Leichtgläubigkeit und geringen Kenntniß der Alten verzeihen. Sie untersuchten die Gegenstände ihrer Bewunderung oder ihrer Furcht nie so genau, wie wir dies thun. Wir wissen jetzt, daß der so gefürchtete Stachel dieses Rochen bloß mechanisch wirkt, und weder Drüse noch Höhle hat, aus welcher Gift in die Wunde könnte geleitet werden. Uebrigens ist das Thier im Stande, seinen Schwanz so schnell zu schwingen, daß der daraufsitzende Stachel wie ein Pfeil in das Fleisch eindringt. Der Rochen bedient sich auch seines Schwanzes und Stachels, um sich dadurch Nahrung zu verschaffen. Diejenigen Thiere, die ihm zu nahe kommen, verwundet er so, daß sie ihm zur Beute werden müssen. Schwanz und Stachel dienen ferner diesem Fische zur Vertheidigung gegen seine Feinde. Die Fischer, die ihn fangen, lassen es ihre erste Sorge sein, ihm das gefährliche Werkzeug zu nehmen.

Die Farbe des Meeradlers, auf dessen ganzem Körper man sonst weiter keinen Stachel wahrnimmt, ist mehr oder weniger dunkelbraun und gegen die Seiten olivenfarbig; der Unterleib aber mehr oder weniger blendend weiß; die dicke und zähe Haut mit einer klebrigten Feuchtigkeit bedeckt; das Fleisch fast immer hart und nur für Matrosen genießbar. Die Leber, die viel Oel enthält, soll doch sehr gut schmecken. — Dieser Fische wird auch in den nördlichen Meeresgegenden, obwohl nicht so häufig wie in der mittelländischen See, angetroffen; er lebt überhaupt in der gemäßigten Zone. In der Nähe der Wendezirkel hat man dergleichen gefangen, die 3 Centner schwer waren. S. La Cepede Naturgeschichte der Fische B. I. Abth. 2. S. 358.

Meeräsche, großköpfige, Mugil cephalus. Es giebt ein ganzes Geschlecht von Fischen, das den Namen Meeräsche führt, aber nur aus 5 Gattungen besteht. Diese haben einen mit großen Schuppen bedeckten Körper und Kiemendeckel; nur in der Zunge und im Gaumen, aber nicht in den Kinnladen, Zähne; der Oberkiefer ist einwärts gefurcht, um den Rand des untern aufzunehmen. Uebrigens gehören die Meeräschen zu den Bauchflossern, also in die fünfte Ordnung.

Die großköpfige Meeräsche oder der Dickkopf ist 1 Fuß lang, und zeichnet sich vor den übrigen durch seinen dicken Kopf und die 5 Stralen in der vordern Rückenflosse aus. In der Brustflosse hat er 18; in der Bauchflosse 6; in der Afterflosse 10; in der Schwanzflosse 12 und in der hintern Rückenflosse 11 Stralen. Man fängt diesen Fisch in der mittelländischen See. Sein Fleisch ist im Sommer am fettesten, schmeckt aber im Winter besser. In Italien wird aus dem Roggen der Botargo bereitet, dergleichen schon die alten Griechen kannten. Man wählt dazu den Roggen aus den größten Fischen, salzt ihn mit der Haut ein, die ihn umschließt, und preßt ihn dann zwischen 2 Brettern. Der beste Botargo hat eine hellrothe Farbe, und wird sowohl dem Caviar als dem Roggen des Thunfisches vorgezogen. Man verschickt ihn weit und breit als eine Leckerei. S. Blochs Naturgesch. der Fische. Savary Beschreibung von Aegypten durch Schneider S. 338. Bengt Bergius üb. d. Leck. I. S. 231.

Eine andere Gattung Meeräsche, die silberfarbige, M. albula, welche der beschriebenen sehr ähnlich ist und in den nordamerikanischen Gewässern wohnt, hat ebenfalls ein wohlschmeckendes Fleisch.

Meerassel, leuchtende, Nereis noctiluca. Das Geschlecht der Meerasseln oder Nereiden, das zu den Schleimwürmern gehört, und etwa 30 Gattungen enthält, unterscheidet sich von andern Würmern seiner Ordnung dadurch, daß die hieher gehörigen Geschöpfe einen langen, cylindrischen Körper haben, welcher an den Seiten mit vielen pinselförmigen Fasern besetzt ist, die man mit den Füßen der Asseln vergleicht. Am Kopfe stehen borstenähnliche Fühlfäden und 4 Augen. So ist nun auch die leuchtende Meerassel gestaltet, die sich fast in allen Meeren in so ungeheurer Menge findet. Ihr Körper hat eine gelbliche Farbe, und ist so klein, daß man ihn unter dem Mikroscope betrachten muß, wenn man sich deutliche Begriffe von seiner Bildung machen will. Sobald man diese Meerassel nur leise berührt, oder das Wasser, worin sie schwimmt, umschüttelt, bemerkt man ein phosphorartiges Leuchten. Das Thierchen wird ein blitzender Punkt, oder ein kleiner Stern. Ihnen ist die eine Art des Leuchtens zuzuschreiben, welches man zur Nachtzeit auf dem Meere (s. d. Art.) wahrnimmt. S. Bechsteins Naturgesch. des In- und Auslandes I. S. 1167. Bonnets Betracht. üb. d. Nat. durch Titius II. S. 100.

Meerball, Seeball, ist ein faustgroßer, gelber, sehr leichter Ball, von völlig runder oder rundlicher Gestalt ohne Geschmack und ohne Geruch, den man am Gestade des großen Weltmeers häufig findet, und der ehemals für ein wurmtödtendes, und schwarz gebrannt, für ein sicheres Mittel wider den Kropf gehalten wurde, jetzt aber alles Ansehn verloren hat. Man weiß immer noch nicht gewiß, woher diese Bälle ihren Ursprung haben. Einige halten sie für die Wurzelknollen eines gewissen Gewächses, das Wasserriemen (Zostera marina) oder Meerriemen genannt wird. Man glaubt, daß die auflösbaren Theile jener Wurzelknollen weggespühlt und die faserichen Theile sodan[n] ans Ufer getrieben sind. Wahrscheinlic[h] entstehen jene Bälle aus allerlei Pflan[-]zenfasern, in welchen sich Haare vo[n] Seehunden, kleine Muscheln und ande[re] Körper verwickeln. Durch das Hin[-] und Hertreiben der Wogen an den Ufer[n] des Meeres können sich dergleichen Fa[-]serklumpen bald verdichten und rund formen.

Meerbarbe, s. **Seebarbe**.

Meerbohne. Diesen Name[n] führt der Deckel eines eirunden, ge[-]streiften Conchyliengehäuses mit ober[-]wärts runzlichtem Gewinde. Es ist ein[e] Gattung Mondschnecken (s. d. Art. Die sogenannten Meerbohnen selbst sin[d] rund, auf der untern Seite platt, dun[-]kelfarbig, mit einem rundlichen weiße[n] Rande umgeben; auf der obern Sei[te] aber erhaben, glänzend, röthlichgelb, m[it] einer Grube versehen, in welcher sich ei[n] weißes, durchscheinendes Knöpfchen be[-]findet. Diese Schaalen haben wed[er] Geruch noch Geschmack; dennoch h[at] man sie ehemals auf den Unterleib ge[-]legt, um dadurch die Kolik zu vertre[i-]ben.

Meerbrachsen, siehe **See[-]brasse**.

Meerbutte, Pleuronecte[s] hippoglossus, oder Heiligbutte, Pfe[r-]dezunge, heißt ein Fisch aus dem Ge[-]schlechte der Schollen. Seine Größe i[st] verschieden; einige messen nur 2, an[-]dere 12 Fuß und drüber in der Läng[e] und das Gewicht der größten steigt a[uf] 4 Centner. Die Meerbutte ist dah[er] nicht bloß in ihrem Geschlechte der größ[te] Fisch, sondern sie gehört überhaupt [zu] den größern Wasserbewohnern. I[hr] Kopf ist klein, aber die Mundöffnun[g] weit; die obere Kinnlade beweglich, m[it] einem breiten Lippenknochen versehe[n] und wie die untern, mit langen, spit[-]gen, gekrümmten und von einander a[b-]stehenden Zähnen besetzt. Die Aug[en] stehen auf der rechten Seite dicht beisam[-]men, und haben einen schwarzen Ster[n] im weißen Ringe. Der Rumpf ist m[it]

ein-

einer schlüpfrigen, schleimigten Haut umgeben, welche kleine Schuppen dekken. Hierdurch und durch den halbmondförmigen Ausschnitt der Schwanzflosse kann die Meerbutte leicht von andern Schollen unterschieden werden. Oben sieht sie leberfarben, unten aber weißlich aus. Alle ihre Flossen sind braun. Die Kiemenhaut hat 7, die Brustflosse 15; die Bauchflosse 7, die Afterflosse 82; die Schwanzflosse 16 und die Rückenflosse 107 Stralen.

Die Meerbutte findet sich in den nördlichen Gewässern, besonders häufig in dem nördlichen stillen Ocean, wo sie auch sehr groß wird. Bei Norwegen, Island und Neufundland giebt es viele und große Fische dieser Art. Sie liegen fast beständig auf dem Grunde reihenweise neben einander, und halten den großen Rachen stets aufgesperrt, um kleinere Fische, Krebse und alles, was ihnen zu nahe kommt, wegzuschnappen. Wenn sie lange keine Beute erhaschen können, so beißen sie einander die Schwänze ab. Manche werden bisweilen so fett, daß sie sich nicht mehr im Grunde halten können, sondern an der Oberfläche schwimmen müssen. Hier setzt sich nicht selten der Seeadler auf ihren Leib, und frißt von ihrem Fleische. Bisweilen hat dieser Raubvogel seine Klauen so tief eingeschlagen, daß er sich nicht losmachen und entfliehen kann, wenn die Scholle unter Wasser geht. In diesem Falle muß der Vogel mit dem Fische umkommen. Auch der Delphin ist der Meerbutte gefährlich. Dieser hauet mit seinen starken Zähnen große Stücke aus ihrem Leibe, und frißt sie. In der Jugend müssen die Meerbutten den Rochen zur Speise dienen. Sie laichen im Frühjahre an dem Gestade, wo sie ihre röthlichen Eier zwischen den Steinen absetzen. Das Fleisch dieser Fische gehört zu dem wohlschmekkendsten, und ist sehr fett. Die Grönländer halten es für eine besondere Lekkerei, und essen es mit der Haut roh, getrocknet, gedörrt und selbst halbverfault. Auch die Europäer lieben das Fleisch der Meerbutten, und fangen sie daher häufig. Der Kopf wird in Holland theuer bezahlt. In Norwegen und Island bereitet man aus eingesalzenen und gedörrten Meerbutten den Raff (Rafur) und Rekel. Ersterer besteht in den Flossen und der daran sitzenden Haut; letzterer in nach der Länge geschnittenen Stücken des Fleisches. Eingepökelt soll das Fleisch dem des Härings vorzuziehen sein. — Der Fang der Meerbutte geschieht an seichten Stellen mit Spießen, die man ihnen in den Leib sticht; in der Tiefe aber mit Angeln, die mit Schellfischen und anderer Lockspeise versehen werden. Eine solche Angel besteht aus einem langen starken Seile, an welchem 30, dreihundert Klafter lange Leinen mit Haken befestigt sind. Das Seil hängt oben an Brettern, die auf der Oberfläche schwimmen und den Ort anzeigen, wo die Angel, welche in Norwegen Gangwaaden heißt, mit den gefangenen Fischen hingezogen ist. Mit diesem Werkzeuge fängt man oft binnen 24 Stunden 4 oder 5 Meerbutten. Man läßt aber die Gefangenen sich erst abmatten, bevor sie herausgezogen werden, weil sonst die Leinen zerrissen würden. S. Blochs Naturgesch. der Fische. Bengt Bergius üb. d. Leck. II. S. 208.

Meereicheln, Lepas, heißen Conchylien, deren Schaale aus vielen ungleichen Stücken besteht, und entweder selbst oder mit einem häutigen Dorne an andern Körpern festsitzt. Das darin wohnende Thier hat einen Rüssel und getheilte Fühlfäden. Die beiden vornehmsten Gattungen, die **Entenmuschel** und **Meertulpe**, werden in besondern Artikeln beschrieben.

Meerelster, siehe **Austernfischer**.

Meerengel, s. **Krötenhai**.

Meerfenchel, Crithmum maritimum. Ein Doldengewächs, welches Einige auch Bacillenkraut nennen. Es giebt nur wenig Gattungen, deren Geschlechtskennzeichen darin bestehen,

daß die Blümchen regelmäßig und die Früchte eirund und zusammengedrückt sind. Sie gehören in die 2te Ordn. der 5ten Kl. (Pentandria Monogynia) Diejenige Gattung, die wir hier anführen, heißt der **gemeine Meerfenchel**, und wächst am Gestade des südlichen und mittlern europäischen Meeres. Es ist eine sehr saftige, perennirende, etwa 6 Zoll hohe Pflanze, deren Stengel sich in viele Aeste theilt, an deren Enden die gelblichen Schirmblüthen im Julius erscheinen. Die Blättchen der gefiederten Blätter sind fleischig und lanzetförmig. Sie schmekken etwas salzig bitterlich, und haben einen dem Sellerie ähnlichen Geruch. Man hält sie für harntreibend und für wirksam in Verstopfungen der Eingeweide, in der Gelbsucht und andern Uebeln. In Salzwasser oder Essig eingemacht geben sie mit Oel einen wohlschmeckenden Salat, der den Appetit erregen soll. Sie werden auf diese Art eingemacht weit verschickt. Bei uns hält diese Pflanze den Winter nicht im Freien aus, läßt sich aber sonst sehr leicht in Gärten erziehen und durch Ableger vermehren.

Meergroppe, auch **Aalgroppe**, ist eine Nebenbenennung der **Aalmutter**.

Meergrundel, Gobius niger. Auch Meergob, Pinke und Kühling. Eine Gattung Trichterfische (s. d. Art.) von 5 bis 6 Zoll Länge. Die Grundfarbe seines Körpers ist weiß, und auf derselben befinden sich schwarzbraune und gelbe Flecken. Dies und die 14 Stralen in der zweiten Rückenflosse unterscheiden diesen Trichterfisch hinlänglich von den übrigen. In der Kiemenhaut hat er 4; in der Brustflosse 18; in der Bauchflosse 10; in der Afterflosse 12; in der ersten Rückenflosse 6 und in der Schwanzflosse 14 Stralen. Die Kinnladen sind mit kleinen spitzigen Zähnen besetzt; die Augen haben einen schwarzen Stern im silberfarbigen Ringe. Die Flossen sind graugelb und mit kleinen schwarzen Flecken geziert.

Die Meergrundel lebt in der Nordse und in mehrern andern Meeresgegenden. Im Frühjahre geht sie nach den Küsten und Mündungen der Ströme, und setz daselbst im Mai ihren Laich an Steinen ab. Ihre Nahrung sind Gewürme und Insekten, auch Fischbrut. Ihr Fleisch schmeckt sehr gut. S. **Blochs** Naturgesch. der Fische.

Meerhahn, Zeus gallus. Ei Fisch aus dem Geschlechte der Spiegel fische; 5 bis 6 Zoll lang; fast run aber sehr dünn und von schönen Farben Sein Kopf ist so abschössig, wie an de Säugethieren; der Rumpf aber so flach wie ein Bret; die Farbe ist silberglänzend und grünlich; die Brust- un Bauchflossen sind sehr lang und schö grün. Man fängt diesen Fisch in de ostindischen und amerikanischen Gewä sern. Sein Fleisch ist sehr delikat. S **Bloch**.

Meerhuhn. Es giebt ungefä 28 Gattungen von Vögeln der 4t Ordnung, die man Meer- und Wasse hühner nennt. Sie haben, nach **Lin né**, einen erhaben runden Schnab dessen Oberkiefer am Rande gewölbt i und über den untern herschlägt; letz rer hat hinter der Spitze eine Hervorr gung. Die Nasenlöcher sind länglic und liegen in einer Furche; die Sti ist kahl und schwielig; die Füße hab 4 Zehen, die bei einigen gespalten, b andern mit einer rundgelappten Ha versehen sind. Nach dieser Beschaffen heit der Zehen theilt das Linn. Syst alle hieher gehörigen Vögel in 2 Fam lien ab, wovon die mit ungelappte **Meerhühner**, die übrigen aber **Wasserhühner** heißen. **Latham** trenn beide Familien, und bildet daraus zw verschiedene Geschlechter, und sein Eintheilung folgen wir hier.

Das Geschlecht der **Meerhühne** (Gallinula Lath.) zeichnet sich auße dem noch dadurch aus, daß die Wurz des Oberkiefers weit die Stirn hina reich

reicht, und daselbst häutig wird; der Körper ist zusammengedrückt; die Flügel sind kurz und ausgehöhlt; der Schwanz auch kurz. Die merkwürdigsten Meerhühner, deren man etwa 23 Gattungen kennt, sind folgende:

1) Das gemeine oder grünfüßige Meerhuhn, G. chloropus. Dieser Vogel, der im nördlichen Asien, Europa und Amerika wohnt, und in Deutschland überall, wo es Seen, große Teiche und andere Gewässer giebt, unter dem Namen Wasserhühnchen sehr bekannt ist, mißt beinahe 15 Zoll in der Länge, in der Breite mit ausgespannten Flügeln 23 Zoll, und hat einen 3 Zoll langen Schwanz. Der Schnabel, dessen Länge über 1 Zoll beträgt, ist stark eingedruckt, oben schmal auslaufend, an der Spitze grünlichgelb, übrigens, wie die eirunden Stirnlappen, orangeroth; der Augenstern zeigt eine braunrothe Farbe; das untere Augenlied ist kahl. Die Beine sind olivengrün; die Zehen haben an den Seiten häutige Ränder, wodurch dem Vogel das Schwimmen erleichtert wird. Auf dem Kopfe und an der Kehle hat derselbe ein schwarzes, sammtweiches Gefieder; auf dem übrigen Oberleibe ist es schwarz; an den Seiten olivenbraun ... aschgrau überlaufen; in der Mitte ...en eine Reihe Federn der Länge ... halbweiß, wodurch ein breiter ... Streif gebildet wird; der Unter... ist aschgrau; die langen untern ...federn des Schwanzes sind zu beiden ...weiß, in der Mitte sammtschwarz. ... wo der kahle Theil über dem Knie ...fängt, befindet sich ein rother Kreis, ... an der Ecke des Afterflügels liegt ...weglicher kleiner 3 bis 4 Linien lan... hellgelber Dorn.

Das kleinere Weibchen hat hellere ...; bisweilen eine weiße, oft auch ... graue oder rußschwarze Kehle.

...s gemein das grünfüßige Wasser... auch in allen wasserreichen Gegen... unseres Vaterlandes ist, und so oft ... es zu Gesicht bekommt; so kennen es doch nur Wenige recht genau, weil es ungemein scheu ist, und sich niemals sehr nahe kommen läßt. Es fliegt, schwimmt und taucht sehr schnell und geschickt. Beim Schwimmen schlägt es den Schwanz beständig in die Höhe, und bewegt den Kopf und den Hals vor- und rückwärts. Beim Tauchen kommt ihm der Umstand ungemein zu statten, daß seine Beine so weit hinten am Unterleibe stehen. Da seine Zehen getrennt sind, so kann es auch recht gut auf niedrigen Baumzweigen ruhen. Als Zugvogel verläßt uns dieses Meerhuhn um die Mitte oder am Ende des Oktobers, je nachdem die Fröste sich früher oder später einstellen, und die Gewässer mit Eise belegt werden. Wahrscheinlich geht es nicht gar weit, sondern nur in Gegenden, wo das Wasser immer offen bleibt. Selbst in Deutschland sieht man bei gelinden Wintern hie und da einige auf solchen Gewässern, die nicht leicht gefrieren. Im März kommen alle wieder zurück. Die Nahrung dieser Vögel besteht in allerlei Wasserinsekten und deren Larven, wovon es im Sommer in allen stehenden Gewässern eine so große Mannichfaltigkeit und Menge giebt. Außerdem fressen sie auch noch Wasserpflanzen. — Sie nisten im April und Mai in niedrigen Gebüschen, die sich am Ufer der Gewässer befinden, und im Rohr und Schilf. Ihr Nest ist ein unordentlicher Haufe von Wasserpflanzen und Fasern. Sie brüten zweimal des Jahres, und das Weibchen legt jedesmal 6 bis 7 grünlichweiße, rothgefleckte Eier, die es ohne Beihülfe des Männchens nach 21 Tagen ausbrütet. Die Jungen begeben sich sogleich mit den Eltern ins Wasser. Ob sie sich aufziehen lassen, weiß ich nicht, zweifle aber nicht daran, zumal wenn man sie auf ein kleines Gewässer bringt, wo sie Anfangs ihre natürliche Nahrung finden und doch nicht entkommen können. Die Alten lassen sich, ungeachtet sie zu den scheuesten Vögeln gehören, leicht an die Gefangenschaft gewöhnen. Man giebt

giebt ihnen Anfangs ein Gefäß voll Wasser mit Insekten, Larven, Blüthen vom Wasserhahnenfuß u. dergl., und gewöhnt sie nach und nach an Milch und Semmel. Sie brauchen eigentlich keinen Teich zum Aufenthalte, sondern leben im Hofe, im Garten, wie die Haushühner; nur verlangen sie Wasser zum öftern Baden. Man kann sie so kirre machen, daß sie auf nahe liegende Teiche gehn und wieder kommen.

Ihrer Scheuheit wegen sind diese Meerhühner ausnehmend schwer zu schießen. Sobald sie den Menschen nur nahe kommen sehen, tauchen sie schnell unter, gehen eine Strecke unter dem Wasser fort, stecken bisweilen den Kopf ein wenig hervor, um zu sehen, ob sie der Gefahr entgangen sind, und kommen dann weit auf der entgegengesetzten Seite hervor. Der Jäger, der sie erlegen will, muß sich hinter einem Gebüsch am Ufer verstecken, und sein Gewehr so anbringen, daß der Blitz vom Schusse dem Vogel nicht ins Auge fällt. Sobald er das Feuer sieht, taucht er schneller unter, als das Blei ihn erreicht. — Das Fleisch des grünfüßigen Meerhuhns wird gegessen, und schmeckt wenigstens besser als von den übrigen Gattungen; doch mag es nicht Jeder. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. III. S. 237. Latham Uebersicht III. S. 227. Naturforscher XIII. S. 218. XV. S. 159. XVIII. S. 234.

Das braune Meerhuhn, G. fusca, welches wegen seiner schattenbraunen Farbe so heißt, und im südlichen Europa, auch höchstens im südlichsten Deutschland anzutreffen sein soll, ist, wenn man alle davon gelieferten Beschreibungen sorgfältig vergleicht, nichts als das Weibchen des vorigen, und derjenige Vogel, den man für das Weibchen des grauen Meerhuhns ausgiebt, ist ein junges grünfüßiges. S. Bechstein a. a. O. S. 246. Latham a. a. O. S. 230. Naturf. XVIII. S. 70.

Außerdem werden noch einige ander Gattungen Meerhühner in Deutschlan gefunden. Man kennt sie aber weniger und wer weiß, ob auch alle wirkli verschiedene Gattungen sind. Wir füh ren sie nur den Namen nach an: da große braune Meerhuhn, G major; das gefleckte Meerhuhn G. maculata; das gelbfüßig Meerhuhn, G. flavipes und da pfeifende Meerhuhn, oder Glutt huhn, G. fistulans. Sie zeigen in d Lebensart und in ihren Sitten nich Besonderes.

2) Das violette Meerhuh G. porphyrio. Es ist einem Hau huhn an Größe gleich; hat einen dunke rothen, über anderthalb Zoll lange Schnabel; einen rothgelben Augenster eine rothe unbefiederte Stirn und e Gefieder, welches auf dem Kopfe u dem Hinterhalse glänzend violett; a den Wangen, an der Kehle und de Vorderhalse violettblau; auf dem Rü ken, dem Steiße und den Schulter mattgrün, aber glänzend ist. D Schwungfedern haben äußerlich ebe falls eine mattgrüne, glänzende Farb sind jedoch inwendig braun; der Schwan ist beinahe eben so und abgerundet; d starken Beine sind, wie der Schnabe Das Weibchen unterscheidet man leic durch seine geringere Größe vom Männ chen.

Man trifft dieses Meerhuhn in alle Erdtheilen bald häufiger, bald in gerin gerer Anzahl. In der Barbarei un auf einigen Inseln in der mittelländ schen See, ferner im südlichen Rußlan im westlichen Sibirien und in Ghila in Persien, sind sie in großer Meng Man sieht sie auch in China, in Ostindien auf manchen Südsee-Inseln, auf Ma dagaskar und im südlichen Amerik Sie halten sich ebenfalls in Seen un andern stehenden Gewässern auf, u nähren sich von Früchten, Wurzel Körnern, Fischen und Insekten. S lassen sich vollkommen zähmen und m den Hühnern auf Höfen halten.

Sicili

Sicilien hegt man zahme ihres schönen Geschöckers wegen. Ihr Fleisch schmeckt vortreflich. S. Latham a. a. O. S. 224.

Meerigel, siehe Seeigel.

Meerjunker, siehe Regenbogenfisch.

Meerkatzen, heißen im Linn. System alle langgeschwänzten Affen. Sie gehören nach diesem System zu dem Geschlechte der Affen, und machen die dritte, vierte und fünfte Familie desselben aus. Blumenbach trennt das Linneische Geschlecht der Affen, und bildet drei daraus, nämlich Affen, Baviane oder Paviane und Meerkatzen. Pennant folgt Linné. Man pflegt die Meerkatzen, welche übrigens in ihren Sitten und der Lebensart den eigentlichen Affen gleichen, überhaupt an solche, die in der alten und in solche, die in der neuen Welt leben, abzutheilen. Diejenigen, welche Linné's dritte Affenfamilie ausmachen, haben kahle Gefäßschwielen und Backentaschen; die der vierten Familie lange Wickelschwänze ohne Backentaschen und Gefäßschwielen, und die der fünften endlich lange schlaffe Schwänze ohne Backentaschen und Gefäßschwielen.

Meerkohl, Crambe maritima. Man nennt mehrere Pflanzengattungen aus der 2ten Ordn. der 15ten Kl. (Tetradynamia siliquosa) so. Sie zeichnen sich dadurch aus, daß von den 6 Staubfäden der Blüthe zwei so lang, wie der Kelch, vier aber länger, als derselbe, und an der Spitze zweigablicht sind; ferner, daß die Schote einfach, kugelicht, abfällig und zweigliedrig ist. Der gemeine Meer- oder Seekohl ist eine perennirende Pflanze, deren starke, sich weit ausbreitende Wurzel tief in die Erde geht, und große, breite, an den Seiten stumpf ausgeschnittene, glatte und graulich glänzende Blätter treibt, die besonders im wilden Zustande sehr dick und saftig werden und im Herbst absterben. Im ersten Jahre treiben die gesäeten Pflanzen bloß Wurzelblätter, die sich auf dem Erdboden ausbreiten. Erst im zweiten kommt der glatte, 12 bis 18 Zoll hohe, in viele Aeste getheilte Stengel hervor, an welchem die weißen, im Julius erscheinenden Blumen, lockere, stumpfe Aehren bilden.

Der Meerkohl wächst am Seestrande der nördlichen Länder und auch des nördlichen Deutschlands. In England bauet man ihn seines Wohlgeschmacks wegen mit Sorgfalt in Gärten. Er kommt in jedem Boden fort, und verlangt schlechterdings ein sandiges, kiesigtes Land; nur müssen die tiefeindringenden Wurzeln auf kein Wasser stoßen, weil sie sonst leicht faulen. Die Vermehrung geschieht gewöhnlich durch Saamen, aber auch durch Wurzelsprossen. Wenn der Saame nicht zu alt ist, und weder zu tief in die Erde, noch zu spät gesäet wird, geht er ohne Schwierigkeit auf. Die beste Zeit der Aussaat ist der Februar und März. Er muß wenigstens 1 Zoll hoch mit Erde bedeckt werden. Erst nach 6 bis 8 Wochen gehen die Pflänzchen hervor. Am besten ists, daß man sie stehen läßt, weil sie durchs Versetzen allemal leiden. Man richtet sich also beim Säen gleich darnach ein. Will man sie jedoch verpflanzen, so geschieht es am besten im März, oder schon im Februar des nächstfolgenden Jahres. Im Anfange des Decembers, wann bereits alle Blätter abgestorben sind, belegt man die Beete mit einer Schicht guten Dünger, theils um sie gegen den Frost zu schützen, theils ihnen mehr Nahrung zu verschaffen. Im Anfange des Februars, oder sobald es die Witterung erlaubt, gräbt man den Dünger unter, und bedeckt die nun bald hervorsprossenden jungen Pflanzen mit Erde, oder Sand, oder auch mit einem Blumentopfe, um sie zu bleichen. Nach 4 bis 6 Wochen schneidet man alle Sprossen ab, welche 2 oder 4 Zoll messen, und fährt damit fort, bis die Blüthe erscheinen will. Man kann die Meerkohlsprossen auf verschiedene Art, unter andern, wie Spargel, zubereiten. Einige ziehen

ziehen sie letzterm vor, Andere behaupten dagegen nur, daß der Meerkohl von den eigentlichen Kohlarten den Vorzug verdiene. S. Oekonomische Hefte B. IX. S. 454.

Meerkoris, Coris Monspeliensis, oder nach Wildenows Nomenclatur, Erdkiefer, ist eine 5 bis 6 Fuß hohe, jährige Pflanze aus der 1sten Ordn. der 5ten Kl. (Pentandria Monogynia). Sie wächst im südlichen Europa am sandigen Gestade des Meeres; auch sonst auf dürren Stellen zwischen Montpellier und Salamanka. Man kennt nur diese einzige Gattung. Die einblättrige, unregelmäßige Blumenkrone; der bedornte Kelch und die fünfklappige Saamenkapsel, die oben steht, machen die Geschlechtsmerkmale aus. Der Stengel ist roth; die wechselsweise stehenden Blätter sind linienförmig und dick; die Blüthen stehen in Aehren, und erscheinen zwischen dem März und Mai. Ehemals brauchte man sowohl den Saamen, als die Blätter in der Medizin als harntreibendes, Lendenweh und Rückenkrampf stillendes und wider den Biß giftiger Spinnen u. s. w. dienendes Mittel; jetzt weiß man von den heilsamen Eigenschaften dieser Pflanze nichts.

Meerlerche, Tringa cinclus. Ein Vogel aus dem Geschlechte der Strandläufer, und zwar von der zweiten Familie, deren Gattungen einen etwas längern Schnabel haben, als der Kopf ist. Er kommt an Größe der Feldlerche bei; hat einen runden, vorn nur wenig abwärts gebogenen, mit einer glatten scharfen Hornspitze versehenen, etwas über 1 Zoll langen Schnabel, der von Farbe dunkelbraun, an der Spitze schwarz und am Unterkiefer von der Wurzel bis zur Hälfte weißgelb ist; einen hellnußbraunen Augenstern; weiße Augenlieder und schwarzgrüne Beine mit schwarzen Nägeln an den Zehen. Der ganze Oberleib, nebst den Deckfedern der Flügel, den Achselfedern und hintern Schwungfedern ist dunkelaschgrau, am Kopfe hellrostfarben und schwärzlich gewässert, am Hinterhalse der Länge nach schwärz[lich] gestrichelt, auf dem Rücken, de[n] langen großen Schulterfedern, den Deck[-] federn der Flügel und des Schwanze[s] so wie auf den hintern Schwungfeder[n] mit schwärzlichen Querlinien besetzt un[d] hellrostfarben kantirt; der ganze Unter[-] leib ist schneeweiß; jedoch an der Kehl[e] sehr fein, am Halse aber und am obern Theile der Brust stärker dunkelbraun ge[-] strichelt. An dem keilförmigen Schwanz[e] sind die drei mittlern Federn graubrau[n] mit schmalen schwärzlichen Bändern, di[e] mittelste mit röthlichweißen und die bei[-] den andern mit weißen Spitzen; di[e] übrigen Seitenfedern weiß mit 5 oder [6] dunkelbraunen Bändern.

Das Weibchen ist sehr verschieden vo[m] Männchen; nämlich nicht nur merklic[h] größer, sondern es hat auch einen an[-] derthalb Zoll langen Schnabel; ist a[m] Oberkopfe mehr grau, als braun; au[f] dem Kopfe und dem Rücken bloß d[er] Länge nach gestrichelt, und die hellrost[-] farbenen schwärzlichen Striche auf de[n] Flügeln sind mehr verwaschen oder ze[r-] rissen. Außerdem bemerkt man auc[h] am Unterleibe noch einige Verschieden[-] heiten.

Man findet die Meerlerche fast in al[-] len Gegenden unseres Erdtheils in ge[-] ringerer oder größerer Anzahl. I[n] Deutschland ist sie gemein. Sie le[bt] auch im südlichen Afrika, auf Jamaik[a] so wie auf andern westindischen Insel[n] und auf dem festen Lande von Amerika. In Deutschland ist sie ein Zugvogel, de[r] um die Mitte des Mai's ankommt, un[d] im September wieder abzieht. Er hä[lt] sich paarweise an schilfreichen und mi[t] Gebüsch umgebenen Seen auf, und nähr[t] sich von den daselbst befindlichen Insek[-] ten, Insektenlarven, Schnecken un[d] andern Gewürm. Scheu ist er ebe[n] nicht, denn er läßt den Menschen zie[m-] lich nahe an sich kommen. Sein Flu[g] geht nur niedrig über der Erde hin, i[st] aber sehr schnell. — Die Meerlerch[e] heckt nur einmal. Sie macht kein e[i-] gentliches Nest, sondern das Weibch[en] leg[t]

legt seine 4 bis 5 gelblich weiße, blaß- und dunkelbraun gefleckten Eier in ein Erdloch am Rande des See's oder Teichs, und brütet sie in 3 Wochen aus. Die Brut wird vielen Raubthieren zur Beute. Da die Meerlerche so wenig scheu ist, so kostet es keine Mühe, sie zu erlegen. Ihr Fleisch hat einen guten Geschmack. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. III. S. 173. Latham Uebers. III. S. 153.

Meer-Machtblume, Pancratium maritimum, oder Meerstrands-Gilgen, nach Wildenow, ist ein perennirendes, 1 Fuß hohes Gewächs aus der 1sten Ordn. der 6ten Kl. (Hexandria Monogynia), welches an dem Gestade der mittelländischen See im südlichen Frankreich und Spanien wächst. Die vielblüthige Blumenscheide treibt im Junius hervor. Die Blüthen sind weiß oder röthlich, und haben, wie die übrigen Gattungen dieses Geschlechts, 6 Kronenblätter; ein zwölfmal gespaltenes Kranzbehältniß, auf welchem aber die Staubgefäße nicht stehen, wie bei den übrigen. Die Blätter der Meer-Machtblume sind geradlinig - lanzetförmig. Die Wurzel, eine Zwiebel, sieht äußerlich dunkelbraun, inwendig weiß aus, und besteht aus dicken, über einander liegenden Blättern; hat einen schleimigt bitterlichen Geschmack, und erregt Ekel, daß einige sie für giftig halten. Man hat sie mit Unrecht als eine Stellvertreterin der Meerzwiebel vorgeschlagen. Von ihren medizinischen Eigenschaften läßt sich aus Mangel an Erfahrungen noch nichts Gewisses sagen. S. Willdenow sp. Plant. II. S. 42.

Meernadel, s. Nadelfisch, kleiner.

Meernatter, Syngnathus ophidion. Eine Gattung Nadelfische, 2 Zoll lang und nicht dicker ist, als ein Federkiel. Er macht dieser sonderbaren Gestalt wegen das Bindeglied aus zwischen den Schlangen und den Knorpelfischen. Man könnte allerdings ein eigenes Geschlecht für ihn annehmen, da er in mancher Rücksicht von den übrigen Nadelfischen abweicht, z. B. darin, daß er keine knöcherne kantige Ringe, sondern einen runden geringelten Körper hat, wie die Runzelschlange und die Regenwürmer. Das schnabelähnliche Maul ist etwas stumpf, und in der einzigen Rückenflosse sind 30 bis 40 Stralen; Brust-, Bauch- und Afterflossen fehlen gänzlich. Man findet die Meernatter in der Nord- und Ostsee. S. Blochs Fische.

Meernessel, Actinia, oder Seeanemone ist ein Geschlecht von Schleimwürmern, das 23 und vielleicht noch mehrere Gattungen enthält. Diese wunderbaren Geschöpfe haben einen walzenförmigen, runzlichen Körper, der unten an einem andern Körper, z. B. auf einem Felsenstück am Ufer des Meeres, festsitzt, und einer kleinen Fleischmasse gleicht. Am obern Ende liegt die runde, inwendig krummgezähnte Mundöffnung, die einen kreisförmigen, aus vielen Armen und Fühlfäden bestehenden Kranz um sich hat. Wenn man diese Gewürme erblickt, so glaubt man nichts weniger, als daß sie belebt sind; allein so bald sich anderes Gewürme ihm nähert, so breitet es die Arme aus, ergreift die Beute, und bringt sie zum Munde. Die Meernesseln besitzen eine bewundrungswürdige Reproduktionskraft. Jeder Theil ihres Leibes, der weggeschnitten wird, wächst im Kurzen wieder. Eben so groß ist die Lebenskraft dieser Thiere. Wenn man sie einfrieren läßt, so scheinen sie völlig todt; bringt man sie wieder in eine ihnen zuträgliche Temperatur, so leben sie wieder auf. Dies geschieht auch, wenn man sie austrocknet, oder eine Zeitlang im luftleeren Raume liegen läßt. Nur wenn sie in süßes Wasser kommen, sterben sie gleich, ohne wieder aufzuleben.

Unter den verschiednen Meernesseln ist die Kronennessel, oder Kronen-Meernessel, A. plumosa, die merkwürdigste. Sie besitzt die eben angeführten Eigenschaften, ist meist rund,

rund, der Länge nach gestreift, platt und von Farbe kastanienbraun. Die unzählbare Menge von Armfasern, die den Mund umgeben, breiten sich wohl 4 Zoll im Durchmesser aus, und sind schön meergrün, an den Spitzen rosenroth. Dies sonderbare Geschöpf lebt in dem europäischen Ocean.

Meerohr, Haliotis. So nennt man ein Geschlecht von Muscheln, die den äußern Ohren des Menschen sehr gleichen, und nur einschaalig sind. Die Schaale ist ziemlich flach, ihre Oeffnung sehr weit und seitwärts liegend. An dem hintern Ende findet sich nach der Rechten zu eine dreifach über einander gerollte, ziemlich erhabene Windung; daher Linné diese Muscheln mit Recht zu den gewundenen Conchylien rechnet, ob sie gleich unter denselben den letzten Platz einnehmen. Die Fläche der Schaale ist nach der Länge herab am innern Rande mit einigen Löchern versehen, die nicht alle gleich groß sind. Sie dienen dem Bewohner nicht nur, um dadurch Luft einzuziehen, sondern auch, um den Unrath fortzuschaffen. Das Thier ist den Erdschnecken ähnlich. Am Kopfe sitzen 2 große und 2 kleine Fühlfäden; an den Spitzen der letztern stehen die Augen; der Mund ist gerüsselt, und das Fleisch gelb und eßbar, obgleich schwer zu verdauen. Die merkwürdigsten Gattungen sind:

1) Das Hohlohr, H. midas. Dies ist die größte Gattung des Geschlechts. Man findet das Hohlohr von 7 bis 9 Zoll Länge; 5 bis 7 Zoll Breite und 2 bis 3 Zoll Tiefe. Die Schaale ist ziemlich rund und auf beiden Seiten wie Perlenmutter glänzend; auf der äußern Seite aber unrein grau, dabei rauh, runzlich und wurmstichig, welches letztere verursacht, daß bisweilen dicke unförmliche Perlen in dem Hohlohr entstehen. Man findet diese Conchylie im indischen Ocean.

2) Das Knotenohr, H. tuberculata. Es hat eine längliche, über dem Rücken knotig gerunzelte, grün mit braunrothen und braunen Flecken g[...] zeichnete Schaale, die gemeiniglich [...] Zoll lang und 3 Zoll breit ist. [...] Anzahl der Luftlöcher steigt bisweilen a[...] 30; doch sind nicht alle offen. A[...] ser dem indischen und europäischen Oce[...] findet man diese Gattung auch in [...] mittelländischen und adriatischen S[...] Das Thier ißt man in Afrika und [...] Frankreich.

3) Das Marmorohr, H. ma[...] morata. Die eiförmige Schaale [...] auf braunem Grunde weiß, grün u[...] roth marmorirt, und zeigt der Län[...] herab tiefe, in der Queere aber seic[...] Streifen. Sie wird im indischen u[...] afrikanischen Meere, so wie in der m[...] telländischen See gefunden.

4) Das Langohr, H. asinin[...] Man könnte diese Gattung auch [...] Eselsohr nennen. Die Länge derselb[...] übertrifft die Breite fast zweimal; de[...] jene beträgt etwa 3, diese nur 1 Zo[...] Die dünne, glatte, am Rande etw[...] sichelförmig ausgeschnittene Scha[...] führt auf dem Rücken erhabene Str[...] fen, und ist braun marmorirt, inw[...] dig aber perlenmutterartig. Sie kom[...] aus den asiatischen Gewässern.

Meerotter, Seeotter, L[...] tra marina. Dieses Thier aus d[...] Ottergeschlechte heißt Meerotter, w[...] es sich an den Küsten des Meeres au[...] hält. Es hat die Geschlechtskennzeich[...] und überhaupt die Bildung mit unser[...] Fisch- oder Flußotter gemein; wird [...] Fuß und drüber lang; hat einen [...] kurzen Schwanz, der noch nicht [...] Drittel der Leibeslänge beträgt, u[...] völlig kahl ist. Das dicke Fell zeigt [...] gegen ein schönes glänzendes Haar vo[...] schwarzer oder silbergrauer Farbe. D[...] Nase ist schwarz; der Oberkiefer läng[...] und breiter, als der untere; die Bar[...] borsten sind lang und weiß; der Augs[...] stern ist nußbraun; die aufgerichtete[...] kegelförmigen Ohren sind klein. [...] der obern Kinnlade stehen 6, in der u[...] tern 4 Vorderzähne; die breiten Back[...] zähne sind ganz dazu gebildet, um [...]

Gehä[...]

Gehäuse der Schaalthiere zu zerbeißen. Die Beine sind kurz und dick; die behaarten Zehe durch eine Schwimmhaut verbunden; die Hinterfüße gerade, wie beim Seehunde, und mit einer Haut versehen, welche die Außenseite der Zehe, wie am Fuße der Gans, einfaßt. Der größte Meerotter wiegt 70 bis 80 Pfund.

Dieses Thier macht den Uebergang zu den Robben. In seiner Lebensart kommt es ziemlich mit dem Flußotter überein; nur daß es weniger boßhaft ist. Man muß es für kein eigentliches Seethier halten; zwar geht es ins Wasser, aber es dauert doch darin nicht gar lange aus, sondern muß Luft schöpfen. Seine meiste Zeit bringt es an den Ufern zu. Es bewohnt die Beringsinsel, Kamtschatka, die Aleuten und die Fuchsinseln zwischen Asia und Amerika; auch die innern Seen, so weit man gegen Osten der de Fucas-Straße gekommen ist. — Der Meerotter schwimmt gut, und läuft auf dem Lande ziemlich hurtig. Seine Nahrung sind Fische, Krebse und allerlei Conchylien. Er ist sanft und unschädlich. Das Weibchen bringt nur einmal des Jahres 1 Junges, welches ein Jahr lang gesäugt wird. Die Eltern hegen eine ungewöhnliche Liebe zu ihren Kindern. Raubt man einer Mutter ihr Junges, so weicht sie nicht von der Stelle, nimmt keine Nahrung zu sich, und grämt sich zu Tode. Die Alten nehmen die Jungen zwischen die Vorderbeine, und schwimmen mit ihnen auf dem Rücken, bis jene selbst es lernen. Die Liebe der Männchen zu den Weibchen und dieser zu jenen ist musterhaft. Beide scherzen gern mit einander, umarmen und küssen sich sogar.

Des kostbaren Felles wegen stellt man dem Meerotter sehr nach. Je schwärzer die Farbe desselben, desto kostbarer ist es. In Deutschland sehen wir selten Meerotterfelle. Die Russen verhandeln sehr viele nach China, wo man sie außerordentlich achtet, und das Stück bisweilen mit 150 Rthlr. bezahlt. Obwohl der Meerotter einen äußerst feinen Geruch hat, so ist er doch seines schlechten Gesichts wegen nicht gar schwer zu erlegen. Das Fleisch wird in jenen Gegenden gern gegessen und das von Weibchen und Jungen besonders gerühmt. Siehe v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 113. v. Schrebers Säugeth. III. S. 465. Taf. 128. Stellers Beschreibung von Kamtschatka S. 97. Coocs dritte Reise II. S. 29. P. S. Pallas Reise durch Rußl. III. S. 127. 157. Pennants Uebers. II. S. 407.

Meerpapagoy, s. **Dorade**. Nr. 4.

Meerpfau, siehe **Dorade**. Nr. 2.

Meerpferdchen, siehe **Seepferdchen**.

Meerpolyp, s. **Blackfisch**. Nr. 3.

Meerrettig, oder **Märrettig**, Cochlearia armoracia. Dies Gewächs gehört zu dem Geschlechte des Löffelkrauts, mit welchem es folglich Klasse, Ordnung und Geschlechtskennzeichen gemein hat. An einigen Orten nennt man es Kreen. Die lange, dicke, äußerlich schmutzig weißliche, inwendig ganz weiße Wurzel dauert mehrere Jahre; treibt große lanzetförmige, am Rande eingekerbte Wurzelblätter und einen anderthalb Fuß hohen, oben in mehrere Zweige sich theilenden und mit kleinen tief eingeschnittenen Blättern besetzten Stengel, an welchem sich im Junius oder Julius die weißen oder röthlichen Blumen zeigen, die mit der Blüthe des Löffelkrauts die größte Aehnlichkeit haben. Wild wächst der Meerrettig hin und wieder in Deutschland an feuchten Orten, an Wassergräben, Bächen und Teichen. Man bauet ihn aber bekanntlich schon seit langer Zeit als Küchengewächs in Gärten. Hier wird sowohl Wurzel, als Kraut größer und besser. Erstere erlangt oft die Dicke eines Arms und fast 2 Fuß Länge, und treibt

treibt dann Fuß lange Blätter und 3 Fuß hohe Stengel. In Gärten nimmt der Meerrettig mit jedem Boden vorlieb, und wuchert selbst auf Sandbergen stark; obgleich hier die Wurzeln nicht gar dick werden. Am besten gedeihet er auf einem guten, lockern, stark mit Kuhmist gedüngten Boden. Die Vermehrung kann zwar durch Saamen geschehen, doch giebt es Wurzelsprossen in Menge, deren man sich zur Fortpflanzung bedienen kann. Man thut wohl, die Wurzeln nicht senkrecht, sondern horizontal in die Erde zu legen, weil sie sonst zu viele Nebenäste treiben und sehr tief gehen. Im Sommer hält man die Beete vom Unkraute rein, und im Winter bringt man Dünger darauf, der im Frühjahre unter gegraben wird. Wenn man recht dicke Wurzeln haben will, so läßt man die Beete 2 ganze Jahre liegen, und benutzt sie erst im dritten. Man kann zur Anlegung eines Beetes auch die 2 Zoll lang abgeschnittenen Kronen der in der Küche verbrauchten Wurzeln nehmen, und diese entweder im Herbst oder im Frühjahr in die Erde legen. Als Würze und Speise taugt die Meerrettigswurzel eigentlich bloß vom Herbst bis zum Frühjahr. Im Sommer ist sie kraftloser. Will man indeß auch diese Jahreszeit über Meerrettig essen, so zerschneide man im Frühjahre die Wurzeln in Stückchen, und dörre und zerstoße sie zu Pulver, welches sich in wohlverstopften gläsernen Flaschen recht gut hält. Die frische Wurzel besitzt eine solche Schärfe, daß sie auf der Zunge ein schmerzhaftes Stechen verursacht, Thränen auspreßt, und heftig auf die Nase wirkt. Aeußerlich aufgelegt röthet sie die Haut. Getrocknet oder gekocht geht diese Schärfe verloren. Bei der Destillation und beim Aufgusse gehen die scharfen flüchtigen Theile des Meerrettigs ins Wasser und in den Weingeist über. **Wiegleb** entdeckte im Wasser Spuren eines flüchtigen Laugensalzes. Der Meerrettig ist ein antiscorbutisches Mittel. Man braucht in dieser Hinsicht einen Aufguß der Wurzel von Wein od Bier. In der Gicht und Wassersuc hat sich der Meerrettig ebenfalls heilsa bewiesen; seine Wirksamkeit auf d Stein ist dagegen in Zweifel zu ziehe Geschabt und in der Quantität ein Loths auf die Haut gelegt, ist er e gutes Zugmittel, welches Reiz und A leitung bewirkt, und Zahnschmerzen un dergleichen Uebel mildert. Ein Aufgu mit Weinessig soll die Sommerflecke i Gesicht vertreiben. S. Reichardt Land- und Gartenschatz III. S. 18; **Murray** Vorr. v. Heilm. II. S. 55

Meerrachen, Mergus serrato Ein Wasservogel aus dem Geschlechte d Tauchenten; daher er auch die rothbr stige Tauchente heißt. Sonst führt noch die Namen Langschnabel, Schre vogel, Sägeschnäbler, Säger und Er ist nicht völlig 2 Fuß lang; sei ausgebreiteten Flügel messen 2 Fuß u 10 Zoll; der Schwanz 4 Zoll. D dünne, etwas niedergedrückte Schnab der am Ende mit einen krummen Nag und an den Rändern beider Kinnlad mit scharfen Zähnen versehen ist, mißt Zoll in der Länge; die obere Kinnla ist dunkelbraun, die untere roth. D Augenstern purpurroth; der Kopf u ein Theil des Halses schwarz mit g nem Glanze. Am Hinterkopfe bild die Federn einen ziemlich langen Bus die übrigen Theile des Halses und Unterleib ist weiß; die Brust rostfarb roth mit einer Mischung von Weiß u Schwarz. Der obere Theil des Rücke hat ein schwarzes glänzendes Gefied der untere Theil ist braun und hellgr gestreift; die Seiten sind aschgrau schmalen schwarzen Linien; die ob Flügeldeckfedern schwarz; die unt weiß; die vordern Schwungfedern du kelbraun; die hintern weiß und sch eingefaßt; der Spiegel ist weiß mit schwarzen Queerstrichen und der Schw braun.

Beim Weibchen ist der Kopf und obere Theil des Halses dunkelrostfarb die Kehle weiß; der Vordertheil Hal

...hals und die Brust tief aschgrau marmorirt; der Rücken, die Achseln, die Flügeldeckfedern und der Schwanz sind braungrau.

Der Meerrachen lebt in den mehresten Theilen des nördlichen Europa auf dem festen Lande bis Island hinauf. In Grönland, in Sibirien, Neufundland und in Hudsonsbay ist er ebenfalls anzutreffen. In Deutschland sieht man ihn häufig. Er hält sich am Meerstrande und an Seen und Flüssen auf. Nur zur Zeit der Begattung trennen sich diese Vögel, die sonst immer in kleinern oder größern Gesellschaften leben. Es sind sehr geschickte Schwimmer und Taucher, und auch ihr Flug ist schnell und leicht. Den Menschen scheuen sie sehr, und sind beständig auf ihrer Hut. So lange in den nördlichen Ländern, die sie bewohnen, das Wasser offen ist, bleiben sie dort; dann aber ziehen sie mehr südwärts. Ihre Nahrung besteht insonderheit in Fischen, die sie in Gesellschaft aus der Tiefe nach dem Strande treiben und dann leicht ergreifen. Sie fressen aber auch grüne Saat und andere Gewächse. — Gegen das Ende des Aprils bereitet sich das Weibchen am Strande oder an einem See- und Flußufer auf der Erde ein Nest von dürrem Grase ohne alle Kunst, und legt 8 bis 13 schmutzig weiße Eier, die so groß wie Gänseeier sind, und in ... Wochen ausgebrütet werden. Die Jungen gleichen den jungen Gänsen, und sind schmutzig braun.

Das Fleisch des Meerrachens wird, obgleich es ziemlich thranigt schmeckt, in den Nordländern dennoch gegessen. Die Eier benutzt man in der Küche und die brauchbaren Federn, die an Feinheit den Eiderdunen gleichen, werden theuer bezahlt. Außerdem dient der Meerrachen den Fischern, denen er die Fische in die aufgestellten Netze treibt. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. II. S. 732. Latham III. S. 370. ...tischer XII. S. 139. Bocks Naturgesch. v. Pr. IV. S. 337.

Meersau, s. **Wieselhai**.

Meerschaum, heißt erstlich die knochiate Rückenschulpe des gemeinen Blackfisches, oder Dintenfisches, die sonst auch unter dem Namen weißes Fischbein vorkommt. Zweitens führt diesen Namen ein Mineral, welches eine Gattung von Talkerde ist, und woraus bekanntlich die beliebten Pfeifenköpfe verfertigt werden. Aus der Benennung **Meerschaum** sollte man schließen, daß man diese Erde vor Alters für ein Produkt des Meerwassers gehalten habe, und dies war der ehemaligen Unkunde in allen Theilen der Naturgeschichte leicht zu verzeihen. Auch in den spätern Zeiten wußte man lange nicht, woher der Meerschaum komme, und wie man die Pfeifenköpfe daraus verfertige. Erst vor etwa 10 bis 12 Jahren erhielt man nähere Kenntnisse davon. Jetzt weiß man, daß dieses weiße oder weißgelbliche, oder blaßisabellfarbene, fettige, zähe Mineral, das einen feinerdigen matten Bruch hat, sehr weich und leicht ist, und sich zerschneiden läßt, in Kleinasien unweit der Stadt Cogni (ehemals Ikonium) nach Andern aber in der Gegend von Thiva oder Stives (sonst Theben) gegraben werde. Es findet sich daselbst in einer grau schiefrigten, 6 Fuß mächtigen Kalkkluft, wo es unter schäumenden Aufblähen wieder nachwachsen soll. Die Grube gehört, Nachrichten zufolge, einem dortigen türkischen Kloster. Dieses ertheilt den Landleuten der Gegend gegen eine bestimmte Abgabe die Erlaubniß, das Miniral, das sie Schaumthon nennen, zu graben. Wenn es aus der Grube kommt, ist es schmierig, verhärtet aber in der Luft bald zu solcher Masse, die zum Verfertigen der Pfeifenköpfe tauglich ist. Nach **Klaproth** ist Talkerde der Hauptbestandtheil des Meerschaums. Ihm ist Kieselerde, Wasser und Kohlensäure beigemischt.

In der Türkei bildet man die Pfeifenköpfe nicht nur aus der verhärteten, sondern auch aus der noch weichen Masse.

Masse. Letztere wird dicht in Formen eingepreßt, die allerlei Figuren enthalten. Während die Masse noch in den Formen steckt, bohrt man auch die Löcher ein, und legt sie sodann zum Trocknen in die Sonne. Wenn sich hierauf nach 3 bis 4 Tagen eine gelbliche Haut auf der Oberfläche zeigt, bringt man sie in einen wohlerwärmten Backofen, in welchem sie, bis sie kalt sind, liegen bleiben. Nun werden sie in Milch gekocht, mit Schachtelhalm, zuletzt mit weichem Leder abgerieben und verkauft. In Konstantinopel giebt man ihnen durch Sieden in Oel, in gelbem Wachse und durch Beitzen noch verschiedene Farben. Die Türken achten die meerschaumenen Pfeifenköpfe nicht sehr, sondern verkaufen sie an christliche Kaufleute, durch die sie in mehrere europäische Länder verschickt werden. In Deutschland bildet man die türkischen Formen, die hier eben nicht gefallen, mehrentheils um, und giebt den Köpfen die unter uns gewöhnliche Gestalt durch Schneiden und Schaben. Der Abfall wird nicht weggeworfen, sondern in hölzernen Mörsern zerstoßen, durch feine Siebe getrieben, in Wasser aufgeweicht und dann in Formen gebracht. Man erhält hieraus die unächten meerschaumenen Pfeifenköpfe, die, wann sie erhärtet sind, gebohrt, abgerieben, polirt, in Oel oder in andern Substanzen gesotten werden. S. Funks Naturgesch. und Technol. III. S. 181. Tomas Anleitung, meerschaumene Pfeifenköpfe zu machen. Blumenbachs Handb. der Naturgesch. 6te Auflage S. 572. Voigts Magazin B. IV. St. 3. S. 13.

Meerschildkröte, s. **Schildkröte**.

Meerschlange, Muraena ophis. Der deutsche Name dieses Thieres hat Beziehung auf die Gestalt desselben. Es ist indeß keine wirkliche Schlange, sondern ein Aal, der auch der bunte Aal und Seeserpent genannt wird. Bisweilen findet man ihn $3\frac{1}{2}$ Fuß lang und an 60 Pfund schwer. Sein Körper hat eine weiße Grundfarbe mit dunklen Flecken. In der Kiemenhaut und Brustflosse zählt man 10; in der Afterflosse 79, und in der Rückenflosse 136 Stralen. Uebrigens ist dieser Fisch den übrigen Aalen nicht nur in der Körperbildung, sondern auch in der Lebensart ähnlich. Wenn sein runder, mit Schleim überzogener Körper die Flossen nicht hätte, so würde man ihn für eine Schlange halten. Es ist ein Raubfisch, der von andern Thieren seiner Klasse sich nährt, und in dem indischen, aber auch im europäischen Meere angetroffen wird. Sein Fleisch hat einen schlechten Geschmack. S. Blochs Fische.

Meerschwalbe, Sterna. Diese Vögel gehören nach Linne's Eintheilung in die 3te, nach Blumenbach in die 9te Ordnung. Es sind Wasservögel, die sich durch den geraden, dünnen, spitzigen, etwas zusammengedrückten Schnabel; durch die linienförmigen Nasenlöcher; die dünne, spitzige Zunge; durch sehr lange Flügel und den gabelförmigen Schwanz auszeichnen.

1) Die **gemeine Meerschwalbe**, St. hirundo, ist beinahe so groß wie die Lachtaube; 14 Zoll lang, mit ausgespannten Flügeln drittehalb Fuß breit und über 4 Unzen schwer. Der Schwanz mißt 6 Zoll, und die zusammengelegten Flügel reichen noch weit über seine Spitze hinaus. Sie hat einen 3 Zoll langen, spitzigen, karmeisinrothen Schnabel, der nach der Spitze bis schwarz wird; einen rothen Rachen, dunkelbraune Augen; karmoisinrothe Beine und schwarze Nägel an den Zehen. Der Scheitel, die Augengegend und der Nacken sind schwarz, welche Farbe am Hinterhalse in eine Spitze ausläuft; der Obertheil des Körpers, und die Deckfedern der Flügel sind blaßaschgrau; die Schwungfedern graulichweiß, die 7 erstern auf der innern Fahne schwärzlich aschgrau; der gabelförmige Schwanz weiß; der äußere Rand der beiden, oder auch wohl der drei ersten Feder

federn schwärzlich; die Stirn und der ganze Unterleib ist rein weiß; daher der Vogel im Fluge ganz weiß erscheint.

Beim Weibchen ist der äußere Rand der beiden äußersten Schwanzfedern grau.

Die gemeine Meerschwalbe ist in Deutschland ein sehr bekannter Vogel, den man einzeln und in Gesellschaft über allen Seen, Flüssen und größern Teichen schweben sieht. Am häufigsten trifft man ihn aber an den Seeküsten an. Er geht bis Grönland und Spitzbergen hinauf, und ist im nördlichen Asien und Amerika verbreitet. Die kalten Länder, in welchen im Winter die Gewässer mit Eise belegt werden, verläßt er, und zieht nach Süden. In unsern Gegenden pflegt er um die Mitte des Septembers Abschied zu nehmen; im Anfange des Aprils kommt er wieder zurück. Unterwegs besucht er in ganzen Gesellschaften die Seen und Flüsse, und verweilt hie und da, um auszuruhen und seine Nahrung zu suchen. Diese besteht mehrentheils in Fischen, doch auch in mancherlei Insekten. Die Leichtigkeit und Geschicklichkeit, mit welcher man die Meerschwalben über den Gewässern schweben und auf die im Wasser ihr aufstoßenden Fische stürzen sieht, verdient Bewunderung. Sie fliegt die meiste Zeit über, schwimmt wenig, und setzt sich nur selten am Ufer auf einen Pfahl oder eine andere Hervorragung nieder. Sie besitzt ungemeine Fertigkeit, ihren Raub mit dem spitzigen Schnabel zu erfassen und aus dem Wasser zu ziehen. Sie ... allemal in tiefen Stellen, und ... niemals auf einen Fisch, der sich am seichten Ufer befindet, weil sie hier ... zartgebildeten Schnabel zerbrechen würde.

Die gemeine Meerschwalbe hält sich ... Paarweise zusammen. Im Junius ... das Weibchen in sein aus Schilf ... Grashalmen unordentlich zusammen ...genes Nest, das man an sumpfigen ...gänglichen Ufern findet, 3 bis 4 ...grüne, schwarzgefleckte Eier, an welchen das spitzige Ende fast ohne alle Zeichnung ist. Nach 14 Tagen schlüpfen die Jungen aus, die bald das Nest verlassen, und nach einigen Wochen mit den Alten in der Luft umher schweben. Sie sehen oben hellgrau, und unten weiß aus. Von ihren Eltern werden sie gegen Krähen, Raben und andere Feinde, ja selbst gegen den Menschen mit vieler Kühnheit vertheidigt.

Da der Flug dieses Vogels lauter Bogen beschreibt, und er überdies scheu ist, so kann man ihn nur schwer erlegen. Sein wohlschmeckendes Fleisch und die Eier werden gegessen. In den hiesigen Gegenden heißt er die kleine Meve. S. **Bechsteins** Naturgesch. Deutschl. II. S. 828. **Latham** Uebers. III. S. 318. **Bocks** Naturgesch. v. Pr. IV. S. 342. Naturf. XII. S. 143.

2) Die **kaspische Meerschwalbe**, St. Caspia. Man nannte diese Gattung ehemals darum so, weil man glaubte, sie halte sich bloß in der Gegend des kaspischen See's und den in der Nähe liegenden Strömen auf; allein sie findet sich auch in Sibirien, auf den schwedischen Scheeren, auf der Insel Stübber und bisweilen einzeln in Deutschland. Ihre Länge beträgt 2 Fuß; die Flügelbreite $3\frac{1}{2}$ Fuß. Der 4 Zoll lange Schnabel ist scharlachroth; die Beine sind schwarz und kurz, wie bei andern Meerschwalben; der Augenstern hat eine mattrothe Farbe. Scheitel und Nacken sind dunkelschwarz; nach den Augen läuft ein weißer Strich herab; das Gefieder auf dem Rücken ist schimmelgrau; die Seiten des Halses und der ganze Unterleib schneeweiß; die Flügel oben, wie der Rücken; die etwas aufwärts gebogenen Schwungfedern dunkelgrau mit schwarzem Rande und glänzenden schwarzen Spitzen; der kurze gabelförmige Schwanz ist weiß.

Beim Weibchen nimmt man äußerlich gar keinen Unterschied wahr. In den Sitten und der Lebensart kommt diese Meerschwalbe mit der vorigen überein; doch fliegt sie wegen ihrer breiten Flügel noch

noch höher und leichter; ja, sie übertrifft darin vielleicht alle ihre Anverwandten. Oft senkt sie sich so tief herab, daß sie auf der Wasserfläche selbst zu schweben scheint. Sie zieht im Herbste gleichfalls nach Süden, kommt aber im Frühjahr schon am Ende des Märzes an. Ihre Nahrung sind Fische, die sie aus der Luft herab und über Seen, Flüssen und Teichen schwebend erspäht. Wenn sie auf einen Fisch niederstürzt, taucht sie unter, und schwingt sich plötzlich und mit großer Geschicklichkeit wieder in die Höhe. Das Weibchen legt ihre 2 bis 3 weißen, dunkelbraun und schwarzgefleckten Eier, die den Hühnereiern an Größe gleichen, auf Sandinseln und Klippen. Die Jungen bekommen erst im dritten Jahre ihre gehörige Farbe. Für die Jäger ist die kaspische Meerschwalbe ein äußerst lästiger Vogel; er fliegt mit einem unaufhörlichen Geschrei umher, wenn er denselben erblickt, und warnt dadurch die übrigen in der Nähe befindlichen Vögel; ja, er ist so dreist, daß er den Jäger mit seiner Stimme nachfolgt, aber auch dafür von diesem leicht geschossen wird. S. Bechstein a. a. O. S. 825. Latham a. a. O. S. 308.

3) Die gefleckte Meerschwalbe St. naevia. Sie ist nicht in allen Gegenden Deutschlands, sondern nur in Niedersachen, besonders im Bremischen und sonst noch hie und da anzutreffen. Eigentlich bewohnt sie das südliche Europa, und soll nach Latham eine Abart von der durch ihn beschriebenen kentischen Meerschwalbe sein. Sie ist nur 11 Zoll lang und mit ausgespannten Flügeln 2 Fuß und drittehalb Zoll breit. Die zusammengelegten Flügel reichen über den viertehalb Zoll langen Schwanz um 2 Zoll hinaus. Der über 1 Zoll lange Schnabel ist schwarz; der Augenstern graubraun; die Beine sind schwarzroth; der Kopf schwarz; Hals, Brust, Seiten und Bauch rauchgrau; Rücken und Flügel bleifarben; der Schwanz und seine Deckfedern silbe weiß.

Das Weibchen ist äußerlich schw vom Männchen zu unterscheiden.

Diese Meerschwalbe lebt in manch Gegenden Deutschlands sehr häufig man trifft sie auch in andern europäische Ländern, so wie im nördlichen Asi und Amerika in Menge an. Au Deutschland zieht sie im September weg und kommt im Mai wieder; sie gleich übrigens in den Sitten und der übrige Lebensart ihren einheimischen Geschlecht verwandten; nur besteht ihre Nahrun mehr in Insekten, als in Fischen. S nistet im Rohre, und das Weibchen le 3 oder 4 schmutzig grüne, schwarzg fleckte Eier, die in der Mitte mit ein breiten schwarzen Binde bezeichnet sin Ihr Fleisch schmeckt sehr gut. S. d angeführten Schriftst.

4) Die kleine Meerschwalbe St. minuta, ist nur so groß, wie d gemeine Hausschwalbe; 9½ Zoll lan und mit ausgespannten Flügeln 22 Zo breit; der sehr gespaltene Schwanz mi 4 Zoll, und die gefalteten Flügel reiche anderthalb Zoll über ihm hinaus. D 20 Linien lange Schnabel ist gelb m schwarzer Spitze; die Beine sind rot gelb; die Nägel schwärzlich; Stirn un Wangen weiß; der Scheitel schwar der Rücken blaßgrau; von demselbe zieht sich eine schwarze Linie nach de Augen hin; Brust und Bauch zeige das schönste Weiß; die Flügel sind bla grau; ihre 3 ersten Schwungfeder äußerlich schwärzlich; der Schwanz weiß.

Die kleine Meerschwalbe ist ein zä licherer Vogel, als die übrigen, un geht nordwärts nicht über das baltis Meer hinaus. In Asien trifft man i bis zum südlichen Rußland und in Am rika bis Neujork an. In Deuts land wird er einzeln auf Seen und Fl sen gesehn. Er nährt sich von Insekte taucht gern ins Wasser, und fliegt i mer mit seinem Weibchen zusamme Dieses legt seine 3 bis 4 schmutzig gel

braune

braunen, röthlich gefleckten Eier in ein schlechtgebauetes Nest im Schilfe und hohen Grase am Ufer. Diese Meerschwalbe hat ein sehr schmackhaftes Fleisch. S. d. angef. Schrifft.

Außer diesen giebt es in Deutschland noch einige Gattungen von Meerschwalben, die man aber noch nicht gehörig kennt. Manche scheinen nur Spielarten von andern Gattungen zu sein. Ueberhaupt bedarf die Naturgeschichte dieser Vögel noch mehrere Berichtigungen.

Meerschwamm, siehe **Saugschwamm**.

Meerschwein, siehe **Braunfisch**.

Meerschweinchen, Cavia cobaya. Wir kennen dieses Thierchen nur zahm sehr genau; von seiner natürlichen Lebensart, die doch ohne Zweifel in machen Stücken abweichen muß, meldet kein Reisender etwas. Die Aehnlichkeit dieses Geschöpfs mit dem Schweine, und der Umstand, daß es aus Brasilien (seinem wahren Vaterlande) über das Meer nach Europa gebracht wurde, veranlaßten den Namen, unter dem wir es in Deutschland allenthalben kennen. Das Geschlecht, zu dem es der systematische Naturforscher rechnet, führt den Namen Halbkaninchen. (s. diesen Art.) Das Meerschweinchen ist noch nicht völlig 1 Fuß lang, und nur 4 Zoll hoch. Die Oberlippe ist gespalten; die Ohren sind sehr groß, breit und an den Seiten abgerundet; der Kopf dick und oben etwas platt; der Hals kaum merkbar; der Leib kurz und gedrängt, und im Fortbewegen sich ausdehnend; der Schwanz fehlt gänzlich; die Beine sind sehr kurz; die Vorderfüße haben 4, die hintern 3 Zehe. Die Nägel der Zehe sind ziemlich lang. Die Farbe des Thierchens im wilden Zustande läßt sich noch nicht mit Gewißheit bestimmen. Pennant giebt sie als weiß an, oder weiß, orangeroth und schwarz unregelmäßig gefleckt; allein dies scheint, analogisch zu schließen, die natürliche Farbe nicht zu sein. Im zahmen Zustande hat das Meerschweinchen ein glattes, fast Zoll langes Haar. Die Farbe desselben ist, wie gewöhnlich bei allen Hausthieren, ziemlich mannichfaltig. Man findet weiße, schwarze, gelbe, isabellfarbige, aschblaue, gefleckte.

Das Weibchen hat einen etwas schlankern und kleinern Körper. — Das Naturell dieses Thieres ist sanft. Es zeigt überhaupt wenig Empfindlichkeit und Reizbarkeit, und bringt die meiste Zeit mit Befriedigung seiner natürlichen Bedürfnisse, mit Fressen, Saufen und Schlafen zu. Der Schlaf wird häufig unterbrochen. Wenn man ein Paar mit einander unterhält, so wacht der eine Gatte, während der andere schläft. In ihrem Betragen zeigen die Meerschweinchen viel Aehnlichkeit mit den Kaninchen. Sie putzen sich mit den Vorderpfoten das Gesicht, kratzen sich hinter den Ohren, setzen sich auf den Hintern, richten sich auf, und sehen sich neugierig um. Sie laufen schnell und versuchen oft die Wände hinan zu gehen. Ihre Stimme ist ein Gemurmel; wenn sie hungrig sind, grunzen sie, und wenn sie Schmerz empfinden, schreien sie laut. So sanft sie übrigens sind, so gerathen sie doch beim Fressen und zur Zeit der Begattung leicht in Streit. Man hört sie alsdann mit den Zähnen knirschen, mit den Füßen stampfen; ja sie fallen sich sogar an. — Gegen die Winterkälte unsers Klima's sind sie so empfindlich, daß sie bald aussterben würden, wenn man sie nicht in geheizten Zimmern hielte. Sie nehmen ihren Aufenthalt unter den Oefen und Betten, und kriechen, wenn es nur einigermaßen kühl ist, gleich auf einen Haufen zusammen, um sich zu erwärmen. Der Ort, wo sie sich wohl befinden sollen, muß auch nicht feucht, unrein und zu eng begrenzt sein. Frisches Heu zum Lager darf ihnen nicht fehlen. Im Sommer kann man sie in verschlossenen Gärten laufen lassen.

Die Meerschweinchen sind Vielfresser, die vorzüglich mit Brot, Semmel, Ge-

traide, Kohl, Rüben, Obst, Salat, Gras und andern Vegetabilien unterhalten werden. Sie verlangen Abwechselung in ihren Nahrungsmitteln, und nehmen dieselben auf den Hinterbeinen sitzend zu sich. Reines Wasser oder Milch ist ihr Getränk, dessen sie aber bei Obst und frischen Gewächsen entbehren können. Sie lecken ihr Getränk, wie die Hunde, mit der Zunge hinein.

Ihr Geschlechtstrieb ist heftig, und es fallen zur Zeit der Begattung, wie gesagt, heftige Streitigkeiten unter den Männchen vor. Ob gleich diese Thierchen erst im 8ten Monate ihres Lebens ihr völliges Wachsthum erreichen, so sind sie doch weit früher zur Fortpflanzung geschickt. Sie begatten sich oft schon nach 8 bis 12 Wochen, und sie müßten sich ungeheuer vermehren, wenn sie im zahmen Zustande und in unserm Klima nicht so vielen Unfällen ausgesetzt wären; denn das Weibchen bringt 4 bis 8 Junge auf einmal, trägt etwa 4 Wochen, und begattet sich gleich nach der Geburt wieder. Die Jungen sind muntere, anmuthige Thierchen, die 12 Stunden nach der Geburt schon zu laufen anfangen. Sie suchen sich bald zu nähren, und wachsen schnell heran. Das Lebensziel eines Meerschweinchens mag sich höchstens auf 8 Jahre erstrecken; doch wird wohl selten eins so alt, da sie außer andern Uebeln auch nicht selten vom Durchfall und der Auszehrung befallen, und von Ungeziefer geplagt werden. Bei dem ungebildeten Theile des Volks steht das Meerschweinchen besonders darum in Ansehn, weil man sich einbildet, es ziehe die sogenannten Flüsse und andere körperliche Uebel des Menschen nach sich, und befreie letztern davon. Von mehrern wird versichert, daß die Wanzen und Ratten ein Haus verlassen, wo Meerschweinchen gehalten werden. Die Brasilianer essen das Fleisch dieser Thiere; bei uns findet es aber, so viel ich weiß, keine Liebhaber. Es schmeckt schlecht; auch ist das Fell nicht nutzbar. Durch ihr Nagen thun sie an Schuhen, Stiefeln und andern Sachen Schaden; daher man dergleichen vor ihnen verstecken muß. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 327. v. Schrebers Säugeth. IV. S. 617. Taf. 173. Büffon Vierf. V. S. 7. Pennant nach Bechst. II. S. 410. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. I. S. 411. Voigt und Lichtenb. Magaz. für das Neueste 2c. B. IV. St. 2. S. 73. Bocks Naturgesch. v. Pr. IV. S. 75. Wittenberg. Wochenbl. v. 1768. St. 51.

Meertulpe, Lepas tintinnabulum. So nennt man eine Gattung Meereicheln, eine Muschel, die der Gestalt und Farbe nach viel Aehnlichkeit mit der Tulpe haben soll. Sie ist nich[t] immer von einerlei Größe; bald nur wi[e] ein Taubenei; bald wie ein Hühnerei, konisch, und hat 6 Blätter von roth[er] und violetter Farbe mit abwechselnde[n] weißen Flecken und Streifen. Die 6 Schalen oder Blätter bilden einen Kegel, der am breitern Ende angewachsen ist. Oben an der Oeffnung befinden sich [...] kleine Schalen, die einen Vogelschnab[el] vorstellen. Wenn das Thier die[sen] Schnabel öffnet, so treten 12 haarig[e] Federbüschel hervor. Der Bewohn[er] hat ein schleimigtes Fleisch, das [...] gekocht hart und eßbar wird. Di[ese] Conchylien finden sich im nördlich[en,] im amerikanischen und indischen Oc[ean] mehrentheils nesterweise an Klippen u[nd] Schiffen.

Sonst heißt auch noch eine ande[re] Gattung Meereicheln, die Lepas bal[a]nus, Meertulpe.

Meerwinde, Convolvu[lus] soldanella. Diese Windengattun[g] wächst an dem Gestade von Englan[d,] Friesland, Frankreich und Ital[ien.] Die Wurzel ist ausdauernd; der Ste[n]gel krautartig und nicht windend; [die] Blätter sind nierenförmig, und [die] Blüthenstiele einblumig. Die gr[oße] purpurrothe Blume erscheint im Jun[ius.] Im frischen Zustande enthält das Kra[ut] dieser Pflanze eine bittere scharfe Mi[lch]

ger-

getrocknet schmeckt es salzig, schärflich und hintennach beißend. Kraut und Wurzel kommen getrocknet für die Apotheken nach Deutschland. Ehemals brauchte man sie als Purgiermittel vornämlich in der Wassersucht. Es fehlt indeß an zuverläßigen Erfahrungen über ihre Wirksamkeit. S. Murray Vorr. z. Heilm. I. S. 1028.

Meerwolf, s. Seewolf.

Meerzähne, Dentalium, sind einschalige Conchylien, deren Schaale in einer geraden, einfachen Röhre besteht, welche keine Kammern hat, und an beiden Seiten offen steht. Der Bewohner ist ein Wurm ohne Fühlfäden. Es giebt wenigstens 21 Gattungen dieser Meerzähne, die mehrentheils entweder wegen wirklicher oder bloß eingebildeter Aehnlichkeiten nach den Zähnen verschiedener Thiere benannt werden, z. B. der Elephantenzahn, D. elephantinum, der ungefähr 4 Zoll lang, der Länge nach gestreift ist, und sich etwas krümmt. Er hat eine grüne Farbe, ist mit dunkelfarbigen Ringen umgeben und an der Spitze weiß. Die obere Oeffnung ist weit und eckigt, die untere enger und rund. Der Kopf des Wurms tritt oben 1 Zoll weit, wie ein stumpfer Kegel hervor, und aus der untern Oeffnung kommt ein faseriches Wesen, welches dem Thiere statt eines Fußes dient, um sich im Sande fest zu setzen und aufzurichten. Nicht nur im indischen, sondern auch im europäischen Meere wird dieser Meerzahn angetroffen. — Andere Gattungen sind der Hundszahn, D. entalis; der Schweinszahn, D. aprinum; der Wolfszahn, D. dentalis u. s. w.

Meerzwiebel, gemeine, Scilla maritima. Der Name Meerzwiebel wird in der systematischen Botanik einem ganzen Geschlechte von Pflanzen aus der 1sten Ordn. der 6ten Kl. (Hexandria Monogynia) beigelegt. In der gemeinen Sprache führt indeß nur die hier genannte Gattung diese Benennung. Es ist ein Zwiebelgewächs, welches am sandigen Gestade der mittelländischen See in Spanien, Sicilien und dem Orient wild angetroffen wird. Die große Zwiebel ist aus dicken, saftigen, dicht übereinander liegenden Häuten zusammengesetzt, und bald röthlich, bald weißlich. Blätter und Blüthenstengel kommen nie zu gleicher Zeit hervor; mehrentheils erscheint letzterer eher; treiben aber die Blätter zuerst, so erfolgt in dem Jahre gar keine Blüthe. Der Blüthenstengel ist etwa anderthalb Fuß hoch, einfach, nackt, d. h. ohne Zweige und Blätter, und enthält oben kleine ährenförmig gestellte Blumen, die, wie die verwandten Gattungen, ohne Kelch sind, eine sechsblättrige, weit offenstehende und bald abfallende Krone, und etwas ungleiche, fadenähnliche Staubfäden haben. Neben jeder Blume findet sich ein durch ein Gelenk aufwärts gebogenes und unten mit einem Sporn bewaffnetes Deckblättchen, welches mit zur Unterscheidung dieser Gattung dient. Die Farbe der Blumen richtet sich nach der Farbe der Zwiebel, ist also bald weißlich, bald röthlich. Nach dem Verblühen bildet sich, wie bei den übrigen Pflanzen dieses Geschlechts, eine fleischige, dreilappige und dreifächerige Saamenkapsel. Die Wurzelblätter erreichen die Länge eines Fußes, sind schmal, lanzetförmig und sehr saftreich.

Man kann die Meerzwiebel in unserm Klima in Gärten erhalten. Zur Verhütung des Faulens bedarf sie aber eines trocknen, etwas sandigen Bodens, und im Winter des Schutzes gegen den Frost. Sie wird bisweilen wie ein Kindeskopf groß, gewöhnlich aber hat sie den Umfang einer Mannsfaust. Frisch ist ihr Geschmack brennend, ekelhaft bitterlich und lang anhaltend; Geruch bemerkt man nicht. Durchs trocknen geht jene Schärfe verloren. Wir bekommen die Meerzwiebel durch den Handel aus Spanien und Natalien, und zwar auseinander geblättert und getrocknet; doch bisweilen auch frisch. In den Apotheken pülvert man sie in kleinen Portio-

nen, welche, um nicht zu verderben, in wohlverstopften Gläsern aufbewahrt werden. Wasser löst dieses Pulver fast ganz zu einem trüben, zähen Schleime auf, dessen wirksamer Bestandtheil ein höchst bitteres, fast unabscheidbares Harz ist. Der Weingeist zieht von diesem Harze nur wenig aus. Man bedient sich der Meerzwiebel als eines heilsamen Arzneimittels zu mancherlei Absichten, z. B. die Harnorgane in Thätigkeit zu setzen, den Brustschleim abzuführen; in Geschwulsten und Verschleimung der Lungen u. s. w.

Megerkraut, s. **Labkraut.**

Mehl, heißt derjenige Bestandtheil der Pflanzensaamen, besonders der Getraidegattungen, den man durchs Zermalmen der Körner und das Durchbeuteln derselben erhält. Im Wesentlichen kommt das Mehl der verschiedenen Saamen überein. Wenn man Mehl z. B. vom Waizen mit warmen Wasser verdünnt, so hat man eine Substanz, die dem Pflanzenschleime sehr ähnelt, aber undurchsichtig ist. Knetet man dasselbe Mehl mit kaltem Wasser zu einem Teige, den man zwischen den Händen oder zwischen Leinwand so lange durch darauf fließendes kaltes Wasser wäscht, bis dieses nicht mehr trübe und milchigt, sondern klar und hell abfließt; so erhält man endlich eine zähe, gelbgraue Masse, die, so lange sie noch feucht ist, einer Membrane oder Haut gleicht, wenn man sie breit zieht. Da sich diese Masse weder im Wasser noch im Weingeist auflöst, so kann sie weder ein Schleim, noch ein Harz sein, sondern muß als ein besonderer Bestandtheil der Gewächse angesehen werden. Er führt den Namen Kleber, Leim, oder glutinöser Stoff der Pflanzen; erhärtet in der Wärme zu einer braunen, hornähnlichen Materie; und gerinnt im kochenden Wasser, wobei er viel von seiner Zähigkeit und Dehnbarkeit verliert. Die Säuren und selbst die Essigsäure lösen ihn auf; letztere jedoch nur in geringer Menge. Durch Verdünnung mit Wasser läßt er sich wieder aus den concentrirten Säuren zum Theil und in flockigter Gestalt scheiden. Trockner Kleber an die Flamme gebracht, knistert, blähet sich auf, schmilzt und verbrennt mit einem Rauche und Geruche, der dem Geruche von verbrannten Federn oder Haaren gleicht. In der trocknen Destillation liefert er außer verschiedenen Gasarten Ammoniak in fester und flüssiger Gestalt und ein empyreumatisches Oel. Die rückständige Kohle enthält phosphorsaure Knochenerde. S. Grens system. Handb. der gesammten Chem. II. S. 142.

Mehlbaum, oder **Mehlbeerbaum**, s. **Hagedorn.**

Mehlkäfer, Tenebrio molitor. Nach dem Linneischen System eine Gattung der Schattenkäfer. Er ist 7 Linien lang, 3 Linien breit, und hat einen länglichen, hinten zugerundeten Körper. Sein Oberleib sieht schwarz, der Unterleib kastanienbraun aus, un die Flügeldecken, unter welchen sich wirkliche Flügel befinden, sind der Läng nach fein gefurcht. Man findet die Käfer sehr häufig in Mühlen und Bäckern; auch sonst an feuchten Orte Die Larve, woraus er entsteht, ist de bekannte sogenannte **Mehlwurm**, d man überall, wo Kleie, Schrot un Mehl aufbewahrt wird, besonders in d Vorrathskammern der Bäcker und in d Winkeln der Mühlen, und in Mehlkä antrifft. Da er nichts weniger als e Wurm ist, so muß man ihn **Mehlkäferlarve** nennen, unter welch Namen er öfters in unserm Wörterb vorkommt. Die Länge dieser Larve trägt im ausgewachsenen Zustande 1 Zoll, die Dicke 2 Linien; ihre F ist glänzend gelbbraun; der Körper überall gleich breit; und der Hinter aus 12 Ringen zusammen gesetzt. Di Larve besitzt im Verhältniß zu ih Größe viel Kraft und ein sehr zähes ben; die zerschnittenen Stücke bew sich noch lange. Sie häutet sich wäh ihres Wachsthums mehrere male, verwandelt sich nach einem Jahre in e

de

hochgelbe Nympe, an der man beinahe alle Theile des Käfers unterscheidet, und im Kurzen tritt sie in ihren vollkommenen Zustand über, und wird der oben beschriebene Käfer, der Anfangs hellbraun, bald aber oben schwarz und unten kastanienbraun aussieht.

Die Mehlkäferlarven sind bekanntlich ein Leckerbissen für die Nachtigall und für andere insektenfressende Vögel, die man auch vermittelst dieser Lockspeise fängt. Man kann die Larven in großen Töpfen, die mit Steinmehl oder Kleie angefüllt werden, lebendig erhalten und vermehren. S. Degers Insektengeschichte B. IV. und V. S. 254. Geoffroi Insect. Tom. I. p. 349. Bocks Naturgesch. v. Pr. V. S. 50.

Mehlschwalbe, siehe **Hausschwalbe**.

Mehlthau, s. **Honigthau**.

Mehlwurm, s. **Mehlkäfer**.

Mehlzünsler, Phalaena pyralis farinalis. Ein kleines Nachtfalterchen aus der Familie der Zünsler, mit bräunlichen, ins Röthliche fallenden Flügeln, auf welchen sich umgebogene weiße Striche befinden, die ein bleifarbenes Feld einschliesen. Dieses kleine Insekt trifft man im Mai und wiederum im August in Speise- und Milchkammern, und in den Zimmern an den Wänden an. Es fliegt des Abends nicht selten ins Licht, und fällt todt auf den Tisch nieder. Das Räupchen, woraus es kommt, lebt im Mehle.

Meierkraut, A. sperula. Die Pflanzen dieses Namens, deren etwa 5 Gattungen in Deutschland wild wachsen, gehören in die erste Ordn. der 4ten Kl. (Tetrandria Monogynia), haben sämmtlich eine einblättrige, trichterförmige Blumenkrone, und tragen 2 kugelrunde Saamen.

1) Das **wohlriechende Meierkraut** oder der **Waldmeister**, A. odorata, wächst in bergigten schattenreichen Waldungen; aber auch in Ebenen. Es ist eine dauernde, etwa Fuß hohe Pflanze, die sich von den verwandten Gattungen dadurch unterscheidet, daß um den Stengel 8 lanzetförmige Blätter quirlförmig herumstehen, und die weißen Blüthenbüschel gestielt sind. Die kleinen Blumen erscheinen im Mai und Junius. Die ganze Pflanze riecht lieblich, und giebt, dem Weine beigemischt, einen angenehmen Geschmack und eine erheiternde Eigenschaft. Als Arzneimittel gebraucht, soll sie besonders bei Leberverstopfungen und also auch in der Gelbsucht heilsame Dienste leisten; allein diese gerühmten Eigenschaften sind nicht zuverläßig, und man braucht diese Pflanze auch nur selten. Den Kühen ist sie ein sehr gedeihliches Futter. S. Murray Vorr. v. Heilm. I. S. 738.

2) Das **Acker-Meierkraut**, A. arvensis, findet sich auf Aeckern unter der Saat, wo es im Mai und Junius weißlich blau blühet. Der Stengel wird 10 bis 12 Zoll hoch, ist viereckigt und mit 6 quirlförmig stehenden Blättern umgeben; die stiellosen Blumen stehen gehäuft an den Spitzen der Stengel. Die Wurzel wirkt auf die Knochen der Vögel, die davon fressen, wie die von der Färberröthe.

3) Das **Färber-Meierkraut**, A. tinctoria. Es unterscheidet sich dadurch, daß die gleichbreiten Blätter an dem niedrigen schwachen Stengel unten zu 6, in der Mitte aber zu 4 quirlförmig sitzen, und die weißen Blüthen, die im Junius und Julius erscheinen, meist nur dreispaltige Kronen haben. Die Wurzel dieser Pflanze färbt roth, und die Gothländer bedienen sich derselben wirklich als Färbemittel auf Wolle. Wo Krapp gebauet wird, lohnt es indeß die Mühe nicht, sie aufzusuchen. Für die Schaafe ist diese Pflanze ein treffliches Futter.

4) Das **glatte Meierkraut**, A. laevigata, wächst wie das vorige, in ebenen und bergigten Gegenden, an Waldrändern und schattigten Hügeln, und unterscheidet sich durch die nervenlosen, glatten, elliptischen Blätter, die

zu vier quirlförmig um den schwachen, niedrigen Stengel stehen; ferner durch die zerstreut gestellten, dreitheiligen Blumenstiele und die rauhen Saamen. Die Wurzel färbt schön roth auf Baumwolle.

5) Das Hügel-Meierkraut, A. cynanchica. Es wächst auf dürren unfruchtbaren Hügeln, und unterscheidet sich durch seine linienförmigen oder gleichbreiten Blätter, die unten um den geraden Stengel zu vier stehen, und oberwärts einander entgegen gestellt sind, und durch die vierspaltigen Blumen. Die Wurzel färbt nach dem Genusse die thierischen Knochen, besonders bei Vögeln, rothfleckigt.

Meirich, Stellaria, heißen kleine Pflanzen, die ein eigenes Geschlecht ausmachen, welches man an dem fünfblättrigen Kelche, den zweimal getheilten 5 Kronenblättern und an der einfächerichen, vielsaamigen Saamenkapsel erkennt. Es steht in der 3ten Ordn. der 10ten Kl. (Decandria Trigynia). In Deutschland wachsen wenigstens 10 Gattungen wild, wovon wir aber nur die bekanntesten anführen.

1) Der Grasnelken-Meirich, St. holostea. Eine jährige etwa 8 bis 12 Zoll hohe Pflanze, die auch Augentrostgras, Jungferngras, Sternpflanze und Brustkraut genannt wird. Sie hat lanzetförmige, fein sägartig gezähnte Blätter, die an dem in Zweige getheilten Stengel einander gegenüber stehen; zweispaltige Kronenblätter und kugeliche Saamenkapseln. Die untern Blätter sind gemeiniglich zurückgebogen. Die weiße Blüthe erscheint im Mai und Junius. Man findet dieses Pflänzchen in schattigten Wäldern und hinter dunkeln Hecken.

2) Der Hain-Meirich, St. nemorum. Der anderthalb bis 2 Fuß hohe Stengel enthält herzförmige, gestielte Blätter und Blumenstiele, die sich in Aeste zertheilen und eine Riespe bilden. Die weißen Blumen erscheinen im Julius und August. Feuchte, schattigte Gehölze sind der Standort.

3) Der zweitheilige Meirich, St. dichotoma. Er hat einen zweitheiligen Stengel; eirunde, stiellose Blätter; einzelne Blumen mit weißgesäumten Kelche und weißen Kronenblättern. Wenn die Saamen reifen, biegen sich die Blüthenstengel um. Diese 2 bis 3 Fuß hohe Pflanze hat mit der vorigen fast gleichen Standort.

4) Der Sumpf-Meirich, St. palustris. Er hat linienförmige, glattrandige Blätter und große, halbzerspaltene weiße Blumen, die im Julius erscheinen. Man findet ihn an sumpfigten Orten.

5) Der Acker-Meirich, St. arvensis. Seine Blätter sind ebenfalls linienförmig und glattrandig; die über die Hälfte zerspaltenen Blumen aber viel kleiner und riespenförmig gestellt. Auf Feldern. Ehemals hielt man die beiden hier zuletzt beschriebenen Gattungen für Eine, die man grasartigen Meirich (St. graminea) nannte.

6) Der Wasser-Meirich, St. uliginola. Er hat einen zerstreut hingestreckten, sehr ästigen Stengel; zu drei stehende Blüthenstiele, wovon der mittlere einblumig, die an der Seite aber zweitheilig und vielblumig sind. Die weißlichen Blüthen erscheinen im Mai und Junius. Gräben und Sümpfe sind der Standort.

Meise, Parus. Ist der Geschlechtsname von wenigstens 32 verschiedenen Gattungen kleiner Vögel, die sich durch folgende gemeinschaftliche Kennzeichen unterscheiden: der Schnabel ist gerade, etwas zusammengedrückt, stark, hart und scharf zugespitzt; die Nasenlöcher sind rund und mit übergebogenen Borsten bedeckt; die Zunge am Ende abgeschnitten und in 3 bis 4 borstenähnliche Fasern auslaufend; die Zehe sind bis an ihren Ursprung getrennt; die hintern davon sehr groß und stark. Linné setzt die Meisen in seine 6te Ordnung (Singvögel) zwischen

die Manakins und Schwalben. Nach Blumenbachs Eintheilung nehmen sie ihren Platz in der 5ten Ordnung (sperlingsartige Vögel), haben aber gleiche Nachbarschaft.

Nicht nur durch ihre äußere Bildung, sondern auch durch ihre Sitten und Lebensart zeichnen sich die Meisen vor allen übrigen Vögeln so aus, daß man sie sehr leicht unterscheidet. Dem Ansehn nach sind sie schwach, sie besitzen aber im Verhältniß zu ihrer geringen Größe dennoch viel Stärke, Lebhaftigkeit, Thätigkeit und Muth. Sie ruhen den Tag über kaum einen Augenblick, sondern fliegen entweder von einem Baume zum andern, oder klettern rechts und links, vorwärts und rückwärts, von Zweig zu Zweig. Vermöge ihrer scharfen, stark gekrümmten und nicht kleinen Krallen, die ihnen das Klettern so sehr erleichtern, sind sie im Stande, sich anzuhängen, wenn der Gegenstand nur einigermaßen eine rauhe Oberfläche hat. Ihre Hirnschaale ist stark, und hält daher einen heftigern Druck aus, als bei den übrigen Vögeln von gleicher Größe; sie haben auch sehr starke Halsmuskeln, die sie in den Stand setzen, ihren Kopf nach allen Richtungen hin zu drehen und zu wenden. Mehrere haben ein etwas grausames Naturell, und tödten, verzehren, andere kleine Vögel, deren [illegible] sie sehr lieben. Ihre Nahrung — wenigstens der einheimischen — besteht theils in thierischen, theils in [illegible]ischen Produkten. Allerlei Insekten, die Larven, Puppen und Eier [illegible], Fleisch von Säugethieren, [illegible] und Gehirn; ferner manche Beeren, besonders aber solche Pflanzensaamen, die ein süßes öligtes Mark haben, [illegible] welsche Nüsse, Haselnüsse, Mandeln, Sonnenblumenkerne, Mohn u. [illegible], werden von ihnen aufgesucht und [illegible].

Sie sind sehr gesellige Vögel, die sich gern unter mehrern ihres Gleichen befinden, und daher auch gleich auf die Stimme hören. Hat sich eine Gesellschaft beim Aufsuchen der Nahrung oder durch sonst einen Zufall getrennt, so rufen die Mitglieder derselben einander unaufhörlich zu, bis sie sich wieder vereinigt haben. — Unter allen einheimischen Vögeln, ja vielleicht unter dieser Klasse von Thieren überhaupt, sind die Meisen die fruchtbarsten. Man erstaunt über die Menge von Eiern, die man in ihren Nestern antrifft, und begreift nicht, wie so kleine Thiere alle ausbrüten können. Die beständige Thätigkeit und nie ermüdende Geschäftigkeit, die man an diesen Vögeln wahrnimmt, ist der Grund, warum 16 bis 20 Junge, die nicht selten ein einziges Paar erzeugt hat, nicht aus Mangel an Nahrung umkommen. Wo ein Meisennest ist, da sieht man aber auch die Alten vom frühsten Morgen bis in den späten Abend ab- und zufliegen und die Jungen mit Nahrung versorgen. Diese sind, wie die Alten, ungemein gefräßig, und verlangen den Tag über eine nicht geringe Portion.

Die Meisen sind fast gar nicht scheu. Sie kommen dem Menschen näher, als andere Vögel, und fürchten ihn nicht, werden aber auch deshalb sehr leicht gefangen; besonders gehen manche von den einheimischen Gattungen fast in jede Art von Fallen und Schlingen, die man ihnen legt. Dies geschieht aber nicht aus Dummheit, denn es sind sehr schlaue Vögel, sondern aus Sorglosigkeit und Freßbegierde. Man hat allerlei Mittel ersonnen, sie in Menge zu fangen. Es wird davon bei der Beschreibung der merkwürdigsten Gattungen mehr gesagt werden. Sie haben fast alle ein sehr wohlschmeckendes Fleisch, das zu den Leckerbissen gerechnet wird. In Deutschland sind 7 bis 8 Gattungen einheimisch, welche alle unter ihrem gewöhnlichsten Namen in besondern Artikeln beschrieben werden, z. B. die Kohlmeise, die Blaumeise, die Haubenmeise, die Tannenmeise, die Bartmeise, die Sumpfmeise, die Schwanzmeise und die Beutelmeise. An

die

die Gefangenschaft gewöhnen sich alle Meisen schwer und einige fast gar nicht. Nach meinen Erfahrungen sterben sie bloß vor Gram, wenn sie ihre Freiheit verlieren. Diejenigen aber, die erst einige Tage überstanden haben, halten sich dann auch Jahre lang. S. **Latham** Uebersicht II. S. 531. **Büffon** Vögel XVII. S. 7. **Bechsteins** Naturgesch. Deutschl. IV. S. 712. Dessen Naturgesch. des In- und Ausl. I. S. 546.

Meisterwurz, gemeine, Imperatoria obstruthium. Es giebt nur eine einzige Gattung dieses Geschlechts. Als Doldenpflanze steht sie in der 2ten Ordn. der 5ten Kl. (Pentandria Digynia). Einige andere Namen, die sie führt, sind: Magistranz, Ostritz, Kaiserwurz und Wohlstand. Die fingersdicke, knotige, mit Kreisen umgebene, und unten mit Fasern besetzte Wurzel ist ausdauernd, treibt langgestielte, gefiederte Wurzelblätter, deren Blättchen am Rande eingekerbt, auch in 3 Lappen zerschnitten sind. Der starke gestreifte Stengel wird 3 bis 4 Fuß hoch, theilt sich in viele Aeste, und ist mit ähnlichen, aber plattaufsitzenden Blättern besetzt. Im Junius und Julius erscheinen an den Enden des Stengels und seiner Zweige die großen weißen Blumendolden. Diese haben an der Hauptdolde fast gar keine gemeinschaftliche Hülle; an der besondern nur wenige Blättchen oder Fäden. Die fünf weißen Kronenblätter sind einwärts gebogen und eingekerbt; der Saamen ist zusammengedrückt, am Rande breit und häutig und mit drei geflügelten Rückenrippen.

Die gemeine Meisterwurz wächst nicht bloß auf den östreichischen und schweizerischen Alpen, sondern auch sonst in mehrern Gegenden Deutschlands, wo es bergigte Waldungen giebt. Wurzel und Saamen derselben sind offizinell. Erstere besitzt einen heißen, stechenden Geschmack, der lange im Munde zurückbleibt; und einen gewürzhaften Geruch. Frisch zerschnitten giebt sie einen sehr scharfen Saft von sich. Ihre Wirksamkeit hat ihren Namen veranlaßt. Sie ist als würzhaftes Reizmittel fast allen übrigen Schirmpflanzen vorzuziehen. In Lähmung der Zunge und bei hysterischer Erstickung, so wie überhaupt in Krankheiten, wobei das Blut träge umläuft, und viel Schleim vorhanden ist, zeigt sie vortreffliche Wirkung. Auch in Wechselfiebern, in der schleimigten Engbrüstigkeit und in Harnverhaltungen soll sie Dienste geleistet haben. Es ist Schade, daß man sie nicht häufige[r] braucht. S. **Murray** Vorr. v. Heilm. I. S. 527.

Melanit. Ein kohlschwarzer, un[-]durchsichtiger, und wie Glas glänzende[r] Stein aus dem zahlreichen Geschlecht[e] der Kiesel, wovon er eine besondere Gattung ausmacht. Er findet sich krystalli[-]sirt, wie der ihm sehr ähnliche Granat, als Dodecaëder mit rautenförmige[n] Flächen. Auf dem Bruche ist er mu[-]schelig. Man trifft ihn bei Frascati i[m] Kirchenstaate im Basalt eingewachsen an.

Melanzanapfel, Solanum melongena. So nennt man eigent[-]lich die Frucht einer Gattung von Nach[t-]schatten (s. d. Art.) und dann au[ch] die Pflanze selbst, die sonst auch Eie[r-]baum oder Eierpflanze heißt. Sie i[st] jährig, und treibt einen ästigen, ung[e-]fähr Fuß hohen, mit einem wolligte[n] Wesen überzogenen Stengel, an welche[m] die langgestielten, eirundspitzigen, zie[m-]lich großen und am Rande gefalte[ten] Blätter wechselsweise stehen. Auch d[ie] Blätter sind mit einem weißlichen w[ol-]ligten Wesen und fast wie mit Mehl b[e-]deckt. Den Blättern gegenüber si[tzen] die kurzen einblüthigen Blumenstiele m[it] ihren großen, abwärts geneigten, we[iß-]lichen, oder blauröthlichen Blumen, [die] in der Bildung ganz den übrigen Nac[ht-]schattenblüthen beikommen. Die Fru[cht] oder der Melanzanapfel ist Anfangs gr[ün] und wächst nach und nach zu der [an-]sehnlichen Größe eines Hühnereies [he-]an, dem sie aber in der Form we[...]

glei[...]

gleicht. Gegen die Zeit der Reife färbt sich ihre äußere glatte Schaale weißlich, gelb und dunkelviolett, je nachdem es die Art mit sich bringt. Unter der harten gefärbten Schaale liegt ein saftiges Mark oder Fleisch von fadem Geruche und Geschmacke, welches viele nierenförmige Saamen enthält, durch die man dieses Gewächs fortpflanzt.

Wild wächst der Melanzanapfel, oder wie man die Pflanze schicklicher nennen könnte, der eiertragende Nachtschatten in den wärmern Theilen von Asia, Afrika und Amerika. Man zieht ihn in unserm Klima zur Zierde in Töpfen. Er ist empfindlich gegen die Kälte, und gedeihet am besten in einem Glashause, oder im Zimmer hinter einem Fenster, das viel Sonne hat. In feiner lockerer und sehr fetter Erde zieht man nicht selten Früchte, die an Größe ein Gänseei übertreffen. In Italien genießt man sie auf verschiedene Art zubereitet, z. B. mit Pfeffer, Oel und Salz roh, oder auch mit Wein und Zucker gekocht, ohne Schaden, ob ihnen gleich die ältern Aerzte betäubende Eigenschaften zuschrieben.

Man muß den Melanzanapfel nicht, wie Manche thun, mit einer andern Gattung von Nachtschatten verwechseln, die ebenfalls eiförmige Früchte trägt, die aber Tolläpfel genannt werden. Diese Gattung könnte der **tollapfeltragende Nachtschatten**, Solanum insanum, heißen. Er ist ebenfalls jährig, und treibt einen 6 bis 8 Zoll hohen krautartigen Stengel, der sich nur in wenige Aeste theilt, und mit eirunden eckigen Blättern besetzt ist. Die kurzen Blumenstiele tragen einzelne weiße, oder bläulichrothe ziemlich große abwärts geneigte Blumen. Die ganze Pflanze gleicht überhaupt der vorigen sehr; doch unterscheidet sie sich bleibend von derselben dadurch, daß sowohl der Stengel, als die Blumenkelche mit grünen spitzigen Stacheln besetzt sind. Die Früchte gleichen weit mehr, als die vorigen, einem Hühnerei, nicht nur an Größe, sondern auch an Gestalt; ja, man möchte sie für einen Abdruck davon halten, so regelmäßig ist ihre Form. Die Farbe der äußern glatten, ziemlich harten, Schaale ist entweder weißlich, oder schön schwefelgelb und ausnehmend rein.

Dieser Nachtschatten wächst in Ostindien wild, wird aber ebenfalls in Deutschland zur Zierde in Töpfen erzogen. Er verlangt viel Wärme und ein lockeres fettes Erdreich, das immer etwas feucht gehalten werden muß. Ob man seine Früchte eben so genießen könne, wie vom vorigen, ist mir unbekannt; einladend ist wenigstens der Geruch nicht, den sie von sich geben, wenn man sie durchschneidet.

Melde, oder **Melte**, Atriplex. Nach der unveränderten Linneischen Eintheilung der Gewächse gehört das Geschlecht der Melden in die 1ste Ordn. der 23sten Kl. (Polygamia Monoecia), weil bei ihnen Zwitterblumen und weibliche auf Einem Stamme wachsen. Die Geschlechtskennzeichen bestehen darin: daß die Blumenkrone gänzlich fehlt; die Zwitterblume einen fünfblättrigen Kelch und einen zweimal getheilten Staubweg; die weibliche aber einen zweiblättrigen Kelch hat, und, wie jene, einen einzigen, zusammengedrückten Saamen hinterläßt. Wir führen hier nur die bekanntesten und merkwürdigsten Gattungen an, und zwar besonders inländische.

1) Die **Gartenmelde**, A. hortensis. Dieses Sommergewächs findet sich überall in Krautgärten, und wird mit zu den Küchenpflanzen gerechnet. Der aufgerichtete krautartige Stengel wird 6 bis 8 Fuß hoch, breitet sich in Aeste und Zweige aus, die mit gestielten, weichen, glatten, dreieckigten, etwas bestäubten, mehrentheils glattrandigen, oder doch nur wenig ausgeschweiften Blättern wechselsweise besetzt sind. Die kleinen gelblichgrünen, bisweilen röthlichen Blümchen erscheinen im Julius und August an den Spitzen der Zweige gleichsam ährenweise in kleinen

Ab-

Absätzen, mit untermischten länglichen Blättchen. Ursprünglich soll diese Melde aus der Tatarei herstammen; sie verwildert aber in unsern Gärten. Man brauchte die Blätter davon ehemals mehr, als jetzt, wie Spinat. Sie haben einen ähnlichen faden Geschmack. Die Saamen, die von oben und unten abführen sollen, hielt man für wirksam in der Gelbsucht und in Zuckungen der Kinder; jetzt braucht sie kein Arzt.

2) Die spondonförmige Melde, A. hastata. Sie wird auch wilde Melde genannt, weil sie allenthalben auf Schutthaufen, hinter Zäunen, in Kohlgärten und an ungebauten Plätzen wild wächst, und sehr wuchert. Der aufrechtstehende, eckigte, in Zweige sich theilende Stengel wird mehrere Fuß hoch, die Blätter sind spießförmig und gezackt und die Blättchen an den weiblichen Blumenkelchen groß, deltaförmig und vertieft. Die grünlichgelben Blüthen erscheinen im Julius und August. Als Sommergewächs stirbt die ganze Pflanze ab, sobald der Saame reif ist. Im Frühjahre kann man die jungen Blätter als Spinat genießen; freilich liefern sie weder ein nahrhaftes, noch wohlschmeckendes Gericht.

3) Die ausgebreitete Melde, A. patula. Sie heißt so, weil ihr krautartiger, gefurchter Stengel, der einige Fuß hoch wird, seine Zweige ausbreitet. Die Blätter sind delta-lanzetförmig und die Fruchtkelche in der Mitte gezahnt. An den dünnen, aufrechtstehenden Buthenährchen bemerkt man viele vierblättrige männliche Blüthen. Sie wächst auf Schutthaufen, und ist nicht einmal ein gutes Futter für das Vieh, viel weniger für Menschen. Die Schaafe sollen krank darnach werden.

4) Die Halimus-Melde, A. halimus. Diese Gattung ist ausdauernd, und bildet einen 8 bis 10 Fuß hohen, immergrünen, silberglänzenden Strauch. Der Stamm ist holzig und von unten auf ästig; die kurzgestielten, kleinen, fast dreieckigten Blätter sind mehrentheils glattrandig und nur bisweilen ein wenig ausgeschweift. Man findet diese Melde in Virginien, im südlichen Europa und im südlichen Sibirien wild. Im nördlichen Deutschland hält er kaum den Winter im Freien aus. Man vermehrt ihn, da er nicht leicht zur Blüthe kommt, und noch weniger Saamen trägt, durch Zweige. Die Engländer und Holländer machen die jungen Zweige und Blätter in Essig ein, und genießen sie als Salat.

5) Die portulakartige Melde, A. portulacoides. Ebenfalls ein dauernder, immergrüner aber niedriger wenig holziger und mit schwachen Zweigen besetzter Strauch, der am Gestade des Meeres in nordlichen Gegenden und auch an den deutschen Seeküsten wild wächst. Die Blätter sind ungetheilt, und verkehrt eirund. Uebrigens empfiehlt sich diese Melde weder durch ihr schönes Ansehn, noch durch ihre Nutzbarkeit.

Melilotenklee, siehe Klee. Num. 1.

Melisse, Melissa. Es giebt 7 Gattungen von Pflanzen, die diesen Namen führen. Ihre gemeinschaftlichen oder Geschlechtskennzeichen sind: der trockne, eckigte, mit einer zurückgeschlagenen, offenen Oberlippe versehene Kelch; die etwas gewölbte, zweispaltige obere und die mit einem mittlern herzförmigen Lappen versehene untere Lippe der rachenförmigen Blumenkrone. Das Melissengeschlecht gehört in die 1ste Ordn. der 14ten Kl. (Didynamia Gymnospermia). Folgende Gattungen verdienen ausgezeichnet zu werden.

1) Die gemeine Melisse, Garten- oder Citronenmelisse, M. officinalis. Sie heißt auch Honigblume, Bienenkraut u. s. w. Die dauernde faseriche Wurzel treibt 2 bis 3 Fuß hohe schwache, viereckigte, in viele Zweige sich theilende Stengel, welche höchstens nur gelinde Winter über grün bleiben und mehrentheils im Herbst bis auf die Wurzel absterben. Die kurzgestielten

Blätter stehen einander gegenüber, sind eirund-herzförmig, am Rande gezahnt, auf der Oberfläche etwas behaart und überhaupt runzlich. Die Blüthenstengel bilden quirlförmige Achselblumentrauben, an denen die kleinen weißen Blumen auf einfachen Stielen stehen. Diese Melisse wächst in der südlichen Schweiz und in Italien auf Bergen wild. In unsern Gärten kommt sie ohne alle Pflege sehr gut fort, erfriert in der Wurzel auch den strengsten Winter nicht, und vermehrt sich durch Wurzelsprossen ziemlich stark. Das frische Kraut hat einen lieblichen, sehr sanften, süßlichen Citronen-Geruch, der nach dem Trocknen etwas schärfer wird. Dieser Geruch theilt sich dem wäßrigen Aufgusse mit, der einen angenehmen Geschmack hat. Aus diesem Grunde pflegt man die getrockneten Melissenblätter auch wohl statt des chinesischen Thee's zu gebrauchen. Zu diesem und überhaupt zu jedem Gebrauche muß man das Kraut vor der Blüthe, die sich im Julius und August zeigt, einsammeln, weil hernach der Geruch so mild und angenehm nicht ist. Durch die Destillation im Wasser erhält man aus dem Melissenkraute ein hellfarbiges ätherisches Oel, freilich nur in höchst geringer Quantität; daher man an statt dessen auch wohl das Oel von andern Pflanzen dieser Klasse verkauft. Vormals vergötterte man, so zu reden, die Gartenmelisse beinahe, und schrieb ihr viele Kräfte zu, die sich hernach nicht in dem Maaße bestätigt haben. Sie wurde als ein nervenstärkendes, Herzklopfen, Melancholie, Hypochondrie und Bleichsucht vertreibendes Mittel, desgleichen wider die Epilepsie, in Lähmungen, in Schlagflüssen und wider den Schwindel sehr gerühmt. In allen diesen Fällen brauchen sie auch jetzt noch manche, obwohl nur empyrisch; denn ihre wahre Wirkungsart ist bisher keinesweges deutlich ins Licht gesetzt. In den Apotheken findet man destillirtes Melissen-Wasser, destillirtes Melissen-Oel, Melissen-Geist, Melissen-Syrup und andere Zubereitungen. — Bei dem bekannten Karmeliter-Wasser soll Melisse das Hauptingredienz ausmachen. Man empfiehlt zur Bereitung desselben folgende Vorschrift: Sechs Hände voll frische Melissenblätter werden mit Citronen- und Pomeranzenschaalen, Muskatennüssen und Coriandersaamen, von jedem 2 Loth; ferner mit Gewürznelken und Angelika-Wurzel, von jedem 1 Loht in 2 Pfund Franzbranntwein, der mit einem halben Pfunde Wasser versetzt ist, im Wasser- oder Marienbade, d. h. so destillirt, daß das Gefäß, welches obige Ingredienzen enthält, in einem andern mit siedendem Wasser angefüllten über dem Feuer steht. S. Breslauer Sammlungen 32ster Versuch. S. 420. Murray Vorr. v. Hellm. II. S. 203.

2) Die Katzen- oder Polei-Melisse, M. nepeta. Diese wächst auf sandigen Plätzen in der Schweiz, in Italien und Frankreich wild. Die ausdauernde Wurzel treibt schwache, rauhe Stengel, die sich in mehrere Zweige theilen, und eiförmig zugespitzte, am Rande schwach eingekerbte, rauhe Blätter haben. Aus den Winkeln derselben kommen die zweitheiligen vielblüthigen Blumenstiele, an welchen die wirtelförmigen Blüthenbüschel länger sind, als die Blätter. In England führt man diese Gattung in den Apotheken. Sie giebt ein wohlriechendes wesentliches Oel, und kommt nach Haller in Ansehung der Kräfte mit dem Polei überein.

3) Die Berg-Melisse, M. calamintha. Sie wächst in Spanien, Frankreich, in der Schweiz und in Oestreich auf felsigten Anhöhen; hat eine ausdauernde Wurzel, einen aufgerichteten, rauhen Stengel, und stumpf-eirunde, fein sägartig gezähnte, auf beiden Seiten rauhe Blätter. Die Blumenstiele kommen zur Seite heraus, und sind zweitheilig und vielblüthig. Das Kraut ist zwar so scharf, wie von der vorigen, hat aber gerieben einen starken, der Münze ähnlichen Geruch und einen heißen

heißen Geschmack. Man pflegt auch seine Kräfte mit denen der Münze in eine Klasse zu setzen. Ehemals brauchte man diese Pflanze mehr als jetzt. Sie ist in Vergessenheit gerathen, weil man so viele andere kennt, die ihr an Kräften nichts nachgeben. S. Murray Vorr. v. Heilm. II. S. 207.

Melone, Cucumis melo. Daß diese zärtliche Pflanze zu dem Geschlechte der Gurken (s. d. Art.) gehöre, zeigt ihre ganze Bildung. Ihre Blüthen haben die nämlichen Merkmale, und Ordnung und Klasse der Melone sind dieselben, worin die Gurke steht. Als Gattungskennzeichen sieht man bei der Melone die zugerundeten Winkel in den Blatteinschnitten und die etwas knotigen oder rippigen, apfelähnlichen Früchte an. Bevor die Melonenpflanzen ihre Früchte zeigen, sehen sie den Gurkenpflanzen so ähnlich, daß man sie auf den ersten Blick nicht unterscheiden kann; die hernachmals erscheinenden Früchte sind aber Unterscheidungszeichen genug. Die Gurken verspeist man allemal unreif, obgleich nicht roh, die Melonen hingegen sind unreif ungenießbar. Außerdem haben die Gurken eine längliche, die Melonen aber eine runde Gestalt, und kommen mehr den Aepfeln und Birn bei. Die Wurzel der Melonenpflanze ist, wie die von der Gurke, nur jährig. Der lange, rauhe Stengel verbreitet sich auf der Erde hin in eine Menge von Zweigen, die schnell wachsen. Es finden sich daran kleine Gabeln, und die rauhen, herzförmigen, rundwinklich eingeschnittenen und eingekerbten, gestielten Blätter stehen wechselsweise. Die männlichen Blumen treiben aus den Blattwinkeln der untern und die weiblichen aus den obern Zweigen hervor. Die Farbe von beiden ist hochgelb. Die Früchte haben durch die Kultur nach und nach eine sehr verschiedene Form, Größe und Farbe erhalten, und sind auch sonst noch im Geschmacke und der übrigen Beschaffenheit des Fleisches sehr verschieden. Durch die Vermischung der verschiedenen Sorten auf Mistbeeten, wo von den Blüthen der einen der Saamenstaub auf die der andern fällt, werden auch noch immer neue Spielarten erzeugt. Will man daher eine Sorte Melonen unverändert erhalten, so muß man sie von allen andern, selbst sogar von Gurken und Kürbissen, entfernt halten. Letztere haben da, wo sie, wie in manchen Gegenden des südlichen Frankreichs, auf einerlei Beete mit den Melonen gepflanzt werden, einen nachtheiligen Einfluß auf diese, die dadurch einen faden Geschmack bekommen (s. Oekonom. Hefte B. IX. S. 123.)

Man findet fast in allen Schriften die Khalmukei oder vielmehr die Bucharei als das ursprüngliche Vaterland der Melonen angegeben, und es ist auch keinem Zweifel unterworfen, daß sie in jenen Gegenden Asiens wild wachsen. Man sieht sie hier in Menge und in zahlreichen Spielarten angebauet. Auch im nördlichen Persien, in den Königreichen Kasan und Astrachan, in Armenien und andern wärmern Gegenden des mittlern Asiens, giebt es viele und sehr wohlschmeckende Melonen. S. G. Gmelin hat in seiner Reisebeschreibung (Th. III. S. 388 u. f.) 15 sehr verschiedene Sorten beschrieben und abgebildet, die er in den nördlichen Provinzen Persiens antraf. Im südlichen Europa, d. h. in Griechenland, Ungarn, Italien, Frankreich, Spanien und Portugall gerathen diese Früchte, wenn sie anders einen zuträglichen Boden und günstige Witterung haben, sehr gut. In England, im nördlichen Frankreich, in Deutschland u. s. w. ist das Klima schon zu rauh. Wenn man hier gute Melonen haben will, muß man sie in Mistbeeten erziehen und viel Mühe anwenden; gleichwohl kommt bei aller Sorgfalt noch immer viel auf die Witterung an. In noch nördlichern Ländern, z. B. in Schweden, gedeihen die Melonen zuweilen, wenn es recht heiße Sommer giebt, so gut, daß sie denen aus

den mildern Klimaten gleich kommen. Im südlichen Rußlande, z. B. bei Dmitrewsk und Zarizin, werden sie auf freiem Felde gebauet, und reifen bei der dortigen großen Hitze im Julius und August. In manchen heißen Ländern, wie in Ostindien arten die Melonen aus, und werden mehrentheils unschmackhaft. Nur wenn man Saamen aus Persien oder einer andern gemäßigten Gegend dorthin bringt, erhält man 1 Jahr lang gute Melonen; der dort gewonnene Saame liefert sogleich wieder schlechtere. Fast eben sobald verschlechtern sich die Melonen am Vorgebirge der guten Hoffnung. In Surinam, wo der Boden feucht genug ist, und auf den westindischen Inseln, gerathen diese Früchte dagegen ausnehmend gut. Unter den europäischen sollen diejenigen, die man auf den griechischen Inseln erzieht, die wohlschmeckendsten sein. Auch auf Malta giebt es sehr delikate Sorten. Sie sind zuckersüß, und schmilzen gleichsam im Munde. Die Melonen im südlichen Rußlande werden ebenfalls für sehr wohlschmeckend gehalten. In Astrachan sind sie so wohlfeil, daß man 7 bis 8 Stück von ansehnlicher Größe für die geringe Summe von 5 Kopeken (etwa 20 Pfennige) kauft. Es kommen dorthin im Julius und August ganze Böte voll den Wolgastrom herab. Jedermann ißt sie daselbst in Menge, ohne davon irgend einen Nachtheil zu verspüren. Ueberhaupt sind die Melonen für heiße Länder eine sehr erquickende und wohlthätige Frucht.

Von den zahlreichen Spielarten, die auch in Deutschland gezogen werden, führen wir hier nur die vornehmsten an:

a) Die Kantalupen-Melone. Der Name dieser Spielart soll von einem kleinen Orte bei Rom herrühren, wo sie häufig gebauet wird. Die Frucht hat eine plattgedrückte, kugelähnliche Form, und ist mit Warzen und Beulen besetzt. Die Farbe fällt sehr verschieden aus; man hat dunkelgrüne, hellere, gelbe, weiße. Die Schaale ist dick und hart, aber das Fleisch dafür auch ungleich wohlschmeckender, als von vielen andern Arten. Sie erfordert viel Sorgfalt, und artet dennoch aus.

b) Die Netz-Melone ist in Deutschland die gewöhnlichste. Die Frucht wird ziemlich groß, länglichrund, und hat eine dünne Schaale, die Anfangs grün, zur Zeit der Reife gelb und mit einer weißen netzförmigen Zeichnung geziert ist. Das Fleisch hat eine dunkelorangegelbe Farbe, und enthält vielen Saft. Die Saamenkerne sind klein. In unserm Klima pflegt die Netzmelone am besten zu gerathen, sie ist lange so zärtlich nicht, wie die vorige. Man hat aber auch von ihr wiederum viele Sorten; ja, die Früchte an derselben Pflanze sind der Größe, Farbe und innern Güte nach verschieden.

c) Die gereifte Melone zeichnet sich mehrentheils durch 12 Reifen oder Furchen aus, welche platt und grün sind, da die darzwischen liegenden Erhebungen mehr ins Gelbe fallen und genetzt sind. Das Mark ist vom Fleische völlig getrennt und des Eßbaren an dieser Spielart nur wenig.

d) Die frühe Melone. Da sie nicht groß ist, so pflegt sie früher als andere zu reifen. Sie hat eine mehr runde, als längliche Gestalt; ist einigermaßen netzartig überzogen, ohne merkliche Reifen, und hat ein goldgelbes Fleisch, das sehr angenehm schmeckt, aber bisweilen etwas mehlig ist.

e) Die weiße Melone, welche von den Holländern Speckmelone genannt wird, ist länglich, und ist sehr fest am Stiele. Die Schaale ist Anfangs mit feinen Härchen besetzt, wird dann glatt, hat reif und unreif eine weiße Farbe und ein weißgelbliches Fleisch.

f) Die rothe Melone wird in Deutschland selten gezogen, aber in Italien sehr geschätzt. Sie ist länglich, weiß von Farbe, glatt oder doch nur wenig genetzt, und hat ein dunkelrothes

thes Fleisch mit großen weißen Kernen.

g) Die Wintermelone ist länglich, einer Gurke ähnlich, mit glatter grüner Schaale und einem sehr süßen, weißen Fleische. Sie kann an einem luftigen trocknen Orte bis in den Winter erhalten werden. Das deutsche Klima ist für sie zu rauh.

h) Die kleine Orangemelone, welche Linné für eine besondere Gattung des Gurkengeschlechts ansahe, und Cucumis dudaim nannte, ist, wie die ganze Pflanze, die sie trägt, mit feinen Härchen besetzt, kugelförmig, gestreift und grüngelblich gefleckt und nicht größer, als eine Pomeranze. Das Fleisch ist gelb und sehr süß. Man zieht sie mehr aus Liebhaberei, als des Wohlgeschmacks willen in Deutschland an.

Was die Kultur dieser zärtlichen Früchte betrifft, so ist leicht einzusehen, daß sie in einem Klima, wie das unsrige, von ganz anderer Art sein müsse, als unter einem mildern Himmel, wo die Melonen zu Hause gehören, oder im südlichen Europa. Wir ziehen die Melonen fast bloß in Mistbeeten und unter Glasfenstern, oder im freiem Lande unter gläsernen Glocken. Wer gute Melonen erhalten will, muß vor allen Dingen auf guten Saamen bedacht sein. Man nimmt ihn von den größten, reifsten und vollkommensten Früchten. Er hält sich mehrere Jahre; ja, man soll ihn, um desto bessere Früchte zu erhalten, 5 bis 6 Jahre alt werden lassen. In der Mitte des Märzes, und nicht eher, steckt man die Kerne in ein gehörig erwärmtes Mistbeet 2 Zoll weit von einander entfernt nur flach ein. Nach 5 oder 6 Tagen treiben die jungen Pflänzchen hervor, denen man, so viel als möglich Luft giebt, damit sie nicht zu weichlich werden. Nach 2 bis 3 Wochen kann man die Pflanzen versetzen. Hat man Mistbeete genug, so verpflanzt man sie von Zeit zu Zeit zu drei oder vier verschiedenen malen; sonst schadet es auch nichts, die Kerne gleich in das Mistbeet zu legen, wo die Pflanzen bleiben sollen. Die Melonen erfordern nicht gar viel Nässe, aber viel Luft und Sonne. Sobald die Ranken sich zeigen, muß man darauf bedacht sein, sie gehörig unter dem Schnitte zu halten. Der Stamm darf eigentlich nur zwei starke Ranken behalten. Alle schadhafte Ranken, Blätter und Gabeln müssen sorgfältig abgenommen werden. Von den sich ansetzenden Früchten läßt man nur Eine an jeder Ranke, wenn sie anders recht vollkommen werden sollen. Mit zunehmenden Wachsthume der Früchte legt man ihnen Steine oder Stückchen Brett unter, damit sie nicht faulen, und kehrt sie zuweilen um, daß die Sonne von allen Seiten auf sie wirken kann. Wie lange übrigens die Glasfenster auf dem Mistbeete liegen bleiben müssen, und was sonst noch bei der Behandlung der reifenden Melonen zu beobachten ist, lernt ein aufmerksamer Gärtner nach und nach aus Erfahrung; genaue, durchaus anwendbare Vorschriften lassen sich darüber aus leicht zu begreifenden Ursachen nicht geben. Wenn die Melone anfängt zu reifen, so zeigen sich kleine Ritzen am Stiele, und Farbe und Geruch verändern sich merklich. Es gehört Erfahrung dazu, den rechten Zeitpunkt für das Abnehmen zu treffen; und es kann leicht zu früh oder zu spät geschehen, welches auf den Geschmack der Melone einen merklichen Einfluß hat. Eigentlich soll man keine dieser Früchte sogleich nach den Abnehmen essen, sondern erst einige Tage in einem luftigen Keller noch reifen lassen, damit sie, wie das Obst, desto mürber und saftiger werden.

Von der Methode, wie die Melonen zu Honfleur in Frankreich gezogen werden, findet man Nachricht in den Oekonomischen Heften B. I. St. 1. S. 82. In unsern Gegenden sind sie eine Leckerei für die Reichen. Sie werden roh mit Zucker oder auch mit Pfeffer und Salz und sogar mit Schnupftabak gegessen,

gessen; aber auch auf mancherlei Art unreif eingemacht. Als Arzneimittel soll das kühlende Fleisch der Melone mit Nutzen in hektischen Fiebern und im Skorbut angewendet worden sein. Die Saamen, die einen öligten, süßlichen Kern einschließen, dienen zur Bereitung kühlender Emulsionen, und sind in dieser Hinsicht allen Kernen aus dem Geschlechte der Gurken und Kürbisse vorzuziehen. S. von Münchhausens Hausvater Th. III. S. 751. Bengt Bergius über die Leckerei I. S. 61. Murray Vorr. v. Heilm. I. S. 784.

Melonenbaum, siehe Papayabaum.

Melonendisteln, heißen alle rundliche Kaktusgattungen, die also eine eigene Familie dieses Geschlechts ausmachen. Wildenow führt 3 Gattungen dieser Familie an, und bezeichnet auch sie mit dem von ihm auch für das ganze Geschlecht gewählten Namen: Fackeldistel.

1) **Die kleine Melonendistel**, Cactus mammillaris. Nach Wildenow warzentragende Fackeldistel. Ein sonderbares Gewächs, welches man im wärmern Amerika auf Felsen antrifft. Die Wurzel besteht aus zarten Fasern; die Pflanze selbst ist, wenn sie ihre Vollkommenheit erreicht hat, eine auf der Erde plattaufsitzende Kugel, die im höhern Alter etwas länglich wird. Die Größe richtet sich nach dem Alter. Manche halten im Durchmesser nur 2 bis 3, andere wohl 6 Zoll. Die ganze Pflanze besteht aus einem weichen, fleischigten Körper, der überall mit stumpfen, kegelförmigen, von einander abgesonderten grünen Höckern oder erhabenen Warzen besetzt ist. Auf der Spitze der Warzen findet sich ein weißes wolligtes Wesen nebst vielen röthlichbraunen, steifen, spitzigen Stacheln, wovon die am Rande stehenden sternförmig ausgebreitet sind. Da diese Stacheln von einer Warze zur andern reichen, so erscheint die ganze Oberfläche stachlich, und man kann sie nirgends antasten, ohne sich zu verwunden. In diesem Zustande bleibt dies Gewächs viele Jahre, endlich treibt es junge ähnliche rundliche Körper, welche Blumen und Früchte tragen. Von diesen jungen Pflanzen löst sich niemals eine von der Mutter ab, sondern alle wachsen so lange fort, bis die Mutter unter ihnen vertrocknet. Die Blumen kommen allemal einzeln zwischen den Warzen und nicht aus denselben hervor. Sie gleichen im Wesentlichen den Kaktusblüthen überhaupt, und haben einen röhrenförmigen, bäuchigen, weißgrünlichen Kelch mit 6 Einschnitten und viele zarte Blumenblätter, die sich in purpurrothen Spitzen endigen, und mit dem Kelche gleichsam zu Einer Röhre verwachsen sind. Nach dem Vertrocknen der Blüthe erscheint unter dem Kelche derselben ein weißlicher oder gelblicher platter Körper, der sich nach und nach in eine blutrothe, beerenartige Frucht verwandelt. Diese ist saftig, süß, und wird in Amerika gegessen. Der Saame, den die Frucht enthält, dient zur Vermehrung derselben, welche aber auch durch Ableger geschieht.

In Deutschland wird diese Melonendistel von Liebhabern in Glashäusern erzogen.

2) **Die große Melonendistel**, C. melocactus. Nach Wildenow melonenartige Fackeldistel. Sie hat mit der vorigen gleiches Vaterland, ist rundlich, zeigt aber statt der Warzen dicke, schwieligte Furchen und viele Ecken, welche von dem untern breiten Boden an der Länge nach einen stumpfen Kegel vorstellen. Auf den Ecken sitzen Stacheln, welche die ganze Oberfläche bedecken. Uebrigens kommt diese Gattung mit der vorigen überein.

Menilit. Einer von den zahlreichen Steinen des Kieselgeschlechts. Der Menilit, den man gemeiniglich blauer Pechstein nennt, hat eine haarbraune Farbe; glänzt wie Fett, und scheint nur an den dünnesten Kanten durch. Auf dem Bruche hält er das Mittel zwischen dem Flachmuschelichten und

und dem Grobsplitterigen. Er ritzt das Glas, und besteht größtentheils aus Kieselerde mit etwas Thon, Kalk, Wasser und kohlenartigem Stoffe vermengt. Man findet dieses Mineral in Nieren und knolligen Stücken im Polirschiefer zu Menil = Montant bei Paris. S. Blumenbachs Handb. der Naturgesch. 6te Aufl. S. 536.

Mensch, Homo sapiens. Der erhabenste Gegenstand unserer naturhistorischen Kenntniß ist der Mensch selbst. Unter den organisirten Wesen unserer Erde gebührt ihm ohne Widerrede der erste Rang. Sein Körper ist das Ideal der höchsten Schönheit und Vollkommenheit, und ragt weit über alle übrigen Geschöpfe hervor; doch weit mehr, als durch diese edle Bildung seines Körpers erhebt sich der Mensch durch die in ihm wohnenden geistigen Kräfte über alle seine irdischen Mitwesen. Sie scheinen ihn auf der einen Seite ganz von denselben zu trennen, während auf der andern in körperlicher Hinsicht seine Verwandtschaft mit den Thieren so sehr ins Auge fällt, daß man den Einfall, außer den drei bisher festgesetzten Naturreichen, noch ein viertes, ein Menschenreich anzunehmen, allerdings etwas sonderbar finden muß. S. Grundriß der allgem. Naturgesch. rc. von Fr. von Paula Schrank S. 11. Erlangen 1801.

Der Mensch gehört in die Klasse der Säugethiere, in welcher er die erste Ordnung (Zweihändig, bimanus, zum Unterschiede von den Affen in der 2ten Ordnung, die 4 Hände haben) ganz allein einnimmt. Das Geschlecht, dem er angehört, weiß keine Gattung außer ihm aufzuweisen. Zwar beschrieb Linné in seinem Natursystem noch 2 Gattungen, wovon er die eine Homo troglodytes, die andere H. lar nannte; allein wir müssen diesen Irrthum dem großen Manne verzeihen, der zu seiner Zeit so manches Dunkel in der Naturgeschichte nicht zu zerstreuen in Stande war, das den unermüdeten Nachforschungen seiner Nachfolger endlich weichen mußte. Linné's Homo troglodytes, sagt Blumenbach, war ein unbegreifliches Gemisch aus der Naturgeschichte eines kränkelnden weißen Mohren oder Kackerlaken und des nun wei[t] besser gekannten Orang = Outangs. Sein Homo lar hingegen ist ein wahrer A[ffe], dem die damalige Unkunde so viel Aehnlichkeit mit dem Menschen andichtete, daß es verzeihlich war, wenn Linné ihn, durch falsche Nachrichten verleitet, a[ls] eine besondere Menschengattung ansah.

Ungeachtet der auffallenden Uebereinstimmung im Baue des menschlichen Körpers mit dem Körper der übrigen Säugethiere, insonderheit der Affen, wird es doch nicht schwer, eine Menge von Merkmalen aufzufinden, die den Menschen hinlänglich selbst von den menschenähnlichsten Affen unterscheiden. [illegible] dem Menschen allein bestimmte die Natur einen aufrechten Gang, der [illegible] dem Orang Outang, obgleich mög[lich,] dennoch nicht natürlich ist. Mag im[mer]merhin Moskati Gründe anführ[en,] als wäre der Gang auf allen Vie[ren] auch dem Menschen der angemessen[e,] so würden wir doch, durch Erfahr[ung] berechtigt, nicht anstehen, seine Mein[ung] für Scherz zu halten, wenn uns [illegible] die Anatomie nicht von der gänzlich[en] Unstatthaftigkeit jenes Einfalls ü[ber]zeugte. Der ganze Bau des mensch[li]chen Körpers zeigt es, daß die aufre[chte] Stellung ihm natürlich, der Gang [auf] Vieren aber unnatürlich und höchs[t be]schwerlich ist. Die Beine sind viel [län]her, als die Arme; das Gelenk am [El]lenbogen biegt sich nach dem Leibe [illegible] welches nur bei der aufrechten Stell[ung] und einem andern Gebrauche der Hä[nde] und Arme nützlich sein kann. Fer[ner] sind die ähnlichen und gleichliegen[den] Knochen, Bänder und Muskeln [der] Beine dicker und stärker, als die ä[hnli]chen und gleichliegenden der Arme. [illegible] festen zusammengewölbten Knochen [des] Fußes und das daran hinten hervor[ra]gende Fersenbein zeigen die Bestimm[ung]

Di

desselben zum Tragen des ganzen Körpers offenbar; dahingegen die kleinere, biegsamere und weniger feste Handwurzel augenscheinlich zu ganz andern Zwecken eingerichtet ist. Insonderheit schickt sich aber der Bau des Rückgrads nur für eine aufrechte Stellung. Die untern Wirbelbeine desselben sind breiter, als die obern, weil sie bei der aufrechten Stellung eine größere Last zu tragen haben, als jene. Die Art der Verbindung des Rückgrads ist endlich so beschaffen, daß der Mensch seine Augen nur bei der aufrechten Stellung gehörig brauchen kann.

Ein in die Augen fallendes Unterscheidungsmerkmal des Menschen von allen seinen Mitgeschöpfen, ist das stark hervorragende Kinn, welches wir auch bei demjenigen Affen nicht antreffen, der dem Menschen sonst so sehr gleicht. Die aufrechte Stellung der untern Schneidezähne ist dem Menschen auch nur allein eigen und ein ausschließendes Merkzeichen seiner Gattung. Mehrere Naturforscher sehen noch zwei Eigenschaften des weiblichen Menschen als ein auszeichnendes Merkmal der Menschengattung an. Das erste ist der periodische Blutverlust in einer bestimmten Reihe von Lebensjahren. Indeß findet man dergleichen auch bei mehrern Gattungen von Affen, obgleich wahrscheinlich nicht periodisch sondern nur zu manchen Zeiten. Das andere soll der besondere Theil an den Zeugungsorganen sein, dessen Dasein von vielen Völkerschaften, besonders des Orients, als ein Zeichen der unverletzten jungfräulichen Unschuld gehalten wird. Aber auch diese Eigenheit verdient doch wohl nicht jenen oben angeführten Unterscheidungszeichen an die Seite gesetzt zu werden, denn man will etwas Aehnliches auch bei Thieren gefunden haben.

Insonderheit aber zeigt uns die Sprache, oder das Vermögen, seine Gedanken durch artikulirte Töne zu bezeichnen und sie einem Andern auf diesem Wege mitzutheilen, daß dem Menschen vor allen übrigen Geschöpfen der Vorrang gebühre. Hierdurch entsteht eine mächtige Scheidewand zwischen beiden. Zwar weiß man, daß auch Vögel so weit gebracht werden können, einige Worte auszusprechen; allein, wie mechanisch das geschieht, und wie wenig der Vogel mit den nachgesprochenen Wörtern Begriffe verbindet, weiß Jeder, der einen sprechenden Papagoy oder Raben hörte. Bei dem Menschen steht die Sprache mit den geistigen Fähigkeiten in der genauesten Verbindung; sie ist Folge seines Verstandes, und Ausdruck seiner Vorstellungen. Die Organe zum Sprechen fehlen, wie Camper gezeigt hat, dem Orang Outang gänzlich, so daß an die Möglichkeit, diesem Thiere Sprache beizubringen, nicht gedacht werden darf.

Es lassen sich noch mehrere Unterschiede zwischen dem Menschen und den Thieren auffinden. So sieht man z. B. die natürliche Blöße und Wehrlosigkeit als einen solchen an. Der Mensch ist bei seiner Geburt das allerhülfloseste Geschöpf, ganz nackt und durch kein Haar, wie selbst die Affen, gegen Ungewitter und Verletzungen gedeckt. Er bleibt auch unter allen seinen Mitgeschöpfen am längsten hülflos und Kind, lernt am spätesten Gehen und für sich selbst sorgen. Alle Thiere wachsen weit schneller heran, als er, und sind im Kurzen fähig, nicht nur hin zu gehen, wohin sie wollen und ihre Nahrung selbst zu finden, sondern auch ihr Geschlecht fortzupflanzen. In dem Menschen erwacht der Trieb zur Fortpflanzung erst dann, wenn sehr viele Thiere, selbst der ersten Klasse, schon dem Greisenalter nahen. — Jede Gattung von Thieren besitzt seine natürlichen Waffen, und erhält dieselben nicht lange nach der Geburt. Der Mensch allein entbehrt eines natürlichen Mittels, sich zu vertheidigen, und wählt fremde Gegenstände zu Waffen. Wollte man auch seine Zähne als natürliche Wehrmittel betrachten, so entgehen ihm doch diese in einem nicht unbeträchtlichem Theile seines jugendlichen

lichen Alters. Doch müssen wir gestehen, daß die größern Affen in diesem Stücke dem Menschen sich mehr nähern; denn auch sie bedienen sich — das einzige Beispiel unter den Thieren — abgebrochener Baumzweige gegen ihren Feind, und werfen mit Steinen nach ihm.

Von Vielen wird das Lachen und Weinen als ein unterscheidendes Merkmal des Menschen von den übrigen Thieren angesehen; allein nach Stellers und anderer Reisenden Bericht ist doch wohl das Weinen des Seebären, wenn ihm sein Junges getödtet wird, oder der Mensch ihn verwundet, nichts anders, als ein Ausdruck des Schmerzens, obgleich man bei den übrigen Säugethieren bisweilen Thränen in den Augen wahrnimmt, die nichts weniger, als ein Ausdruck der innern Empfindung sind. So läßt sich auch wohl nicht geradehin behaupten, daß ein eigentliches Lachen durchaus bei keinem Thiere statt fände. An freundlichen Schoßhunden bemerkt man die völlige Miene des Lachens öfters, wenn sie ihrem Wohlthäter ihre Freude bezeugen wollen.

Was nun die Aehnlichkeit oder Verschiedenheit der Menschen unter einander selbst betrifft, so ists zu augenscheinlich, daß sie alle nur Eine Gattung ausmachen, und sämmtlich, als von Einem Stammpaare herrührend betrachtet werden können, als daß man den Grillen einiger sogenannten Philosophen Gehör geben sollte, die auf ihren Studierstuben Theorien entwerfen, nach welchen sie die armen Neger und andere Wilde nicht für Individuen ihrer eigenen Gattung wollen gelten lassen. Zwar giebt es beträchtliche Verschiedenheiten unter den Menschen in verschiedenen Himmelsstrichen; allein keine kann wesentlich genannt werden; alle, auch die auffallensten, lassen sich eben sowohl aus natürlichen Ursachen, als erst nach und nach entstanden, erklären, wie bei andern Gattungen organisirter Geschöpfe, zumal bei kultivirten Pflanzen und bei den Hausthieren. — Die bemerkbaren Verschiedenheiten in der körperlichen Bildung der Menschen unter den verschiedenen Himmelsstrichen haben einige Naturforscher und Philosophen veran laßt, gewisse Rassen des Menschenge schlechts fest zu setzen, ungefähr so wi man die in der äußern Bildung noch weit mehr abweichende Hunde und ander Hausthiere unter gewisse Rassen ver theilt; daß aber die Grenzen, die ma zwischen den verschiedenen Menschenras sen festsetzt, sehr willkührlich sein mü sen, leuchtet von selbst in die Augen denn alle Verschiedenheiten der Me schen fließen durch mancherlei Ueberga ge und Abstufungen so unmerklich i einander, daß an keine bestimmte und der Natur selbst gegründete Grenzlin zu denken ist. Wenn indeß irgend ei Eintheilung des Menschengeschlechts Rassen nach Himmelsstrichen statt find soll, so mag folgende, die Blume bach annimmt, noch die erträglic sein. Nach derselben giebt es 5 Hau rassen:

1) Die kaukasische Ras Hieher rechnet man alle Europäer Ausnahme der Lappen und Finnen; ner die westlichen Asiaten diesseits Oby, des kaspischen See's, des G ges und die Nordafrikaner. Das al meine Kennzeichen dieser ganzen R soll sein eine weißere Hautfarbe mi nem Gemisch von Roth auf den W gen und der wohlgebildete Schedel n der schönsten Gesichtsform nach un europäischen Begriffen. Wie sch kend diese Merkmale für die Bewo eines so ungeheuern Erdstrichs sind, viele Abstufungen und Ausnahmen vorkommen, darf kaum erinnert wer

2) Die mongolische Ra Sie begreift die übrigen Asiaten Ausnahme der Malaien; die finni Völker in Europa; die Eskimons nördlichen Amerika von der Beringst bis Labrador. Die Menschen zu d Rasse gehörig sollen meist waize wie gekochte Quitten oder getre

Ein

Citronschaalen aussehen; weniges, straffes, schwarzes Haar; ein plattes Gesicht; enggeschlitzte Augenlieder und seitwärts hervorragende Backenknochen haben. Ob die Nachrichten, die wir von allen zu dieser Rasse gerechneten Völkern haben, so genau und so vollständig sind, daß man darnach auf den Zimmer die Abtheilung machen konnte, wage ich nicht zu entscheiden; zweifle aber daran.

3) Die äthiopische Rasse. Hierzu rechnet man die übrigen Afrikaner, besonders die Neger, ob man sie gleich höchstens nur einige Meilen landeinwärts von den Küsten näher kennt, da das Innere von Afrika erst noch zu entdekken ist.

4) Die amerikanische Rasse. Es werden dahin außer den Eskimos alle ursprünglichen Bewohner des übrigen Amerika gerechnet. Als Hauptunterscheidungszeichen dieser Rasse sieht man die sogenannte Kupferfarbe der Menschen jenes Erdtheils an; ferner, ihr schlichtes, straffes, schwarzes Haar; das breite aber nicht platte Gesicht mit den stark ausgewürkten Zügen.

5) Endlich die malaiische Rasse, wozu die Bewohner der mehresten ostindischen Inseln, und des ganzen fünften Erdtheils gerechnet werden. Sie sind von brauner Farbe; haben einen dichten schwarzlockigten Haarwuchs; eine breite Nase und einen großen Mund. Wer Forsters, Cooks und anderer Reisen in der Südsee gelesen und ihre Nachrichten verglichen hat, wird wissen, wie nahe die Neuseeländer, die Bewohner von Neuguinea und Neuholland diesen angegebenen Merkmalen kommen. Die Habichtsnasen der erstern sind nichts weniger als breit; auch ihr Haar nicht schwarzlockigt, wie hingegen bei den letztern im hohen Grade der Fall ist, bei denen man auch keine braune, sondern eine schwarze Hauptfarbe antrifft.

Von diesen 5 Rassen soll nach allen philosophischen Gründen, wie Blumenbach sagt, die kaukasische als die Stamm- oder Mittelrasse anzusehen sein.

Hang zum Wunderbaren und oberflächliche Beobachtungen vergrößerten ehemals die Verschiedenheiten, die man wirklich unter den Bewohnern der verschiedenen Erdstrichen findet, insonderheit in Hinsicht auf Größe ungemein. Es war nicht nur auf der einen Seite von zwölffüßigen Riesen die Rede, sondern auf der andern gab es auch wahre Pygmäen, die jenen Fabelgeschöpfen der Alten wo nicht gleich, doch wenigstens sehr nahe kamen. Noch neuerlich wollte Commerson eine Zwergnation, die er Quimos nennt, auf Madagaskar entdeckt haben; allein nähern Untersuchungen zu Folge, mögen diese Quimos ungefähr eben das sein, was die Cretins im Walliserlande und im Piemontesischen sind, d. i. kleine blödsinnige Misgeburten mit dicken Köpfen. Jene patagonischen Riesen, die Magelhaens zuerst entdeckte, und die er und seine Leute für noch einmal so groß hielten, als andere gewöhnliche Menschen, sind nun, da man sie näher kennt, nichts weiter als eine ansehnliche Menschenrasse, deren Höhe im Durchschnitt an $6\frac{1}{2}$ Fuß beträgt; dergleichen giebt es aber unter Europäern nicht wenige.

Auch die Kackerlaken oder weißen Mohren sind nichts weniger, als eine besondere Gattung, oder nur Spielart von Menschen, sondern Individua, die man bisher für Kränkliche erklärte (s. Kackerlaken), die aber doch nach den Bemerkungen des Professors Schmidt zu Wien, wohl noch für etwas anders zu halten sind. Der von ihm im Anfange des Jahres 1801 untersuchte dreijährige Kackerlaken-Knabe war vollkommen gesund, und befand sich eben so wohl, wie jeder andere Mensch. (S. Voigts Magaz. für den neuesten Zust. der Naturkunde B. III. St. I. S. 178.)

Die auffallendste Verschiedenheit des Menschengeschlechts beruht auf der Farbe.

Farbe. Man nimmt, wie bereits erinnert ist, die kaukasische Rasse für die ursprüngliche an, demnach wäre die weiße Farbe ebenfalls die ursprüngliche des Menschen, und die braungelbe, braune und schwarze in ihren mannichfaltigen Abstufungen erst nach und nach durch den Einfluß des Klima's entstanden. An sich enthält diese Hypothese nichts Unmögliches, ob es gleich meines Erachtens nicht befriedigend zu beweisen ist, daß die kaukasische Rasse die ursprüngliche sei. Es ist ein bemerkenswürdiger Umstand, daß die weißen Menschen in der Regel ein verschieden gefärbtes, aber glattes und hängendes; die Schwarzen hingegen immer ein schwarzes, wollartiges Haar haben. Wenn sich weiße Menschen mit Negern vermischen, so entsteht daraus eine halbschlächtige Rasse. Die Farbe der braunen und schwarzen Menschen hat nicht in dem Oberhäutchen, sondern in der darunter liegenden schleimartigen Netzhaut ihren Grund. Die wirkende Ursach dieser dunklern Farbe ist unstreitig die Sonnenhitze; wie diese aber solche Wirkung hervorbringe, bleibt immer noch Problem; denn damit ist die Sache noch nicht befriedigend erklärt, wenn man sagt: der Schleim der Netzhaut werde dadurch gefärbt, daß die Sonne demselben durch die bewirkte heftige Ausdünstung seine wässerigen Theile entziehe. Die Anatomie hat gezeigt, daß auch das Blut, besonders aber die Galle und noch andere Säfte des Körpers beim Neger schwärzer sind, als bei andern Menschen. Die Meinung, daß in der Abscheidung dieser Säfte in der Netzhaut der Grund der dunklen Farbe sei, hebt bei aller Wahrscheinlichkeit immer noch nicht alle Schwierigkeiten. Doch dem sei, wie ihm wolle; es ist so viel gewiß, daß die Weißen unter dem brennenden Himmelsstriche in der Nähe des Aequators nach mehrern Generationen die schwarze Farbe, und die Neger wiederum nach und nach, wenn sie ihr Geschlecht in kältern Ländern fortpflanzen die weiße Haut der Europäer erhalten; woraus dann unwidersprechlich folgt, daß beide zu Einer Gattung gehören.

Die verschiedene Größe der Menschen kann noch weniger, als ihre Farbe, für einen Grund ihrer Gattungsverschiedenheit gehalten werden. Man setzt die gewöhnliche Höhe eines gesunden ausgewachsenen Menschen zwischen 5 bis 6 pariser Fuß ehemaligen Maaßes. Gegen die Pole hin nimmt diese Größe im Ganzen immer mehr ab, und die Polarmenschen sind unter 5 Fuß. Die Ursachen dieser geringen Größe liegen unstreitig in den langen und heftigen Wintern; und auch wohl mit in den Nahrungsmitteln. Kälte hält alle Gattun[gen] von Gewächsen, die in mildern Ge[genden] üppig emporschießen, ungemei[n] nieder, und bildet majestätische Bäum[e] zu buschigten Sträuchern um. Wahr[-]scheinlich ist sie also auch ein wichtig[es] Hinderniß der gehörigen Ausbildung de[s] menschlichen Körpers. Gewiß ists ab[er] auch, daß sonst noch viele andere, [zum] theils noch völlig unbekannte, Ursache[n] Kleinheit der menschlichen Statur be[-]wirken müssen. Woher sonst die soge[-]nannten Zwerge, die man nicht selte[n] auch unter uns sieht, und wovon ma[n]che zum Erstaunen von der gewöhnlic[hen] Menschengröße abweichen. Der po[lni-]sche Edelmann, der sich im Jahre 17[..] zu Paris sehen ließ, scheint der klein[ste] bekannte Zwerg gewesen zu sein. [Er] war 22 Jahr alt und nicht höher [als] 28 Zoll. Uebrigens fehlte es sein[em] Körper weder an den gehörigen Verh[ält-]nissen der Theile, noch seinem Ge[ist] an den gehörigen Fähigkeiten. Me[n-]schen, die über 6 Fuß messen, sind [in] Europa keine Seltenheiten, sieben[fü-]ge giebts nur selten, und Men[schen] von 8 Fuß sind äußerst selten. U[nter] der preußischen Garde diente jedoch [ein-]mal ein Schwede, der 8 Fuß und 6 [Zoll] maaß. Dies war nun ein eigent[licher] Riese, und dennoch zeichnete er [sich] sonst von den übrigen Menschen [nicht] aus. Vor kurzem starb, öffentl[...]

Na

Nachrichten zu Folge, zu Bristol der irländische Riese Obrien. Er maaß 8½ Fuß.

Die Abweichungen in der Bildung der einzeln Theile des menschlichen Körpers sind bei weitem so auffallend nicht, daß sie einen wesentlichen Unterschied machen sollten. Wir finden mehrere Verschiedenheiten unter den einzelnen Individuen derselben Nation; ferner sind gewisse Abweichungen in der körperlichen Bildung oft einzelnen Familien eigen. So weiß man z. B. von einer Familie, deren Mitglieder mehr als 5 Finger hatten. Die geringere Größe der Eltern erbt oft mehrere Geschlechter hindurch fort u. s. w. Daß aber Klima, Lage des Wohnorts, Nahrung, Sitten und Gewohnheiten mancherlei Veränderungen in der äußern Bildung hervorbringen, bestätigen die Erfahrungen aller Zeiten und Nationen. Die Natur scheint dem menschlichen Körper vorzugsweise vor dem Körper der übrigen Thiere die Eigenschaft mitgetheilt zu haben, daß er weniger dem Einfluß äußerer Umstände widersteht, und sich lieber nach ihnen umformt, um von ihren Einwirkungen desto weniger zu leiden. Was insonderheit die Gesichtsbildung betrifft, so haben darauf nicht nur die angeführten äußern Umstände, sondern auch Gemüthsbeschaffenheit und Geisteskultur einen unverkennbaren Einfluß. Bewundrungswürdig ist hiebei der Umstand, daß man unter den Millionen Menschengesichtern nicht zwei sieht, die einander in allen Zügen gleichen. Der weise Schöpfer hat also die mannichfaltigen Züge des im Wesentlichen nach einerlei Form gebildeten Gesichts zum Abzeichen gewählt, wodurch man unter Tausenden die einzelnen Individuen leicht unterscheiden kann. Wir nehmen diese merkwürdige Mannichfaltigkeit der Züge nur bei der Menschengattung wahr, ob sich gleich auch unter manchen Thiergattungen, z. B. Hunden und Pferden, dergleichen in einem unendlich geringerm Grade auffinden ließen.

Was den Sexual- oder Geschlechtsunterschied der Menschengattung betrifft, so zeigt er sich der Organisation nach auffallender, als bei den übrigen Thieren. In der Regel ist das weibliche Geschlecht nicht nur kleiner, sondern auch schwächer, zärtlicher und weniger dauerhaft, als das männliche. Die festen Theile des weiblichen Körpers besitzen weniger Härte und Stärke; das Blut in demselben ist wäßriger und milder; die Knochen sind nicht so fest und ausgewirkt; die Muskeln kleiner und lockerer; die Nerven empfindlicher. Das Zellgewebe des weiblichen Körpers ist nach Verhältniß schlaffer und mit mehrerm Fette versehen; aus diesem Grunde erscheint nun aber auch die Haut des weiblichen Körpers glatter, weil das Fett die Zwischenräume der Muskeln mehr ebenet. In dem weiblichen Beingerüste zeigt sich der auffallendste Unterschied in der Struktur des Beckens, welches beträchtlich weiter ist. Auch sind die weiblichen Schlüsselbeine gerader, die Rippen dünner, und die ganze Brusthöhle faßförmiger und runder. Der weibliche Körper reift früher, als der männliche, verblühet aber auch eben deshalb und weil er zarter ist, weit eher. Daß auch in Hinsicht der geistigen Fähigkeiten zwischen dem männlichen und weiblichen Menschen ein nicht geringer Unterschied statt findet, ist eben so einleuchtend. Der weit umfassende Verstand des Mannes, der ihn zum anhaltenden tiefen Nachdenken so geschickt macht, ward in der Regel dem Weibe nicht zu Theil. Der Muth, die Unerschrockenheit in Gefahren, die Standhaftigkeit in Ausführung kühner und beschwerlicher Unternehmungen, die den Mann auszeichnen, versagte die Natur dem schwächern, zarterm Weibe. Daß es nicht, wie überall, auch in diesem Punkte Ausnahmen geben sollte, wird hiemit keinesweges geläugnet.

Der

Der menschliche Körper ist nach den vollkommensten Regeln des Ebenmaaßes gebaut. Die an den Seiten liegenden Theile sind paarweise vorhanden, z. B. die Beine, die Hände, die Augen und andere; die in der Mitte befindlichen hingegen einfach. Die Schwere des Körpers ist nach Alter, Klima und vielen andern Umständen ungemein verschieden. Die verhältnißmässige Größe der einzelnen Theile gegen einander, pflegt man nach Kopf oder nach Gesichtslängen zu bestimmen. Auf 8 Kopflängen rechnet man bei Erwachsenen 10 Gesichtslängen, und so viel beträgt gerade die ganze Höhe des wohl proportionirten menschlichen Körpers; denn daß Verunstaltungen desselben hierin eine Ausnahme machen, versteht sich von selbst. Wenn man die Arme horizontal ausstreckt, so pflegen die Enden der längsten Finger so weit von einander abzustehen, als der Körper hoch ist. Uebrigens rechnet man nach Gesichtslängen:

Vom Kinn bis in die Halsgrube $\frac{1}{2}$

Länge des Nackens 1

Von der Halsgrube bis zur Herzgrube 1

Von der Herzgrube bis zum Nabel $1\frac{1}{2}$

Vom Nabel bis zu den Geschlechtstheilen 1

Die Länge des Arms vom Achselgelenk bis in die Beugung des Ellenbogens 2

Von da bis zum Anfang der Hand $1\frac{1}{2}$

Länge der Hand bis zur Spaltung der Finger $\frac{1}{2}$

Länge des Mittelfingers $\frac{1}{2}$

Also Länge der ganzen Hand 1

Von der Hälfte bis zur Mitte der Kniekehle 3

Von da bis zur Ferse $2\frac{2}{3}$

Länge des Plattfußes (der 6te Theil des ganzen Körpers) $1\frac{2}{3}$.

Beim Frauenzimmer ist dieses Verhältniß etwas anders. Hier ist der Kopf verhältnißmäßig kürzer und der Hals länger. Die verhältnißmäßige Breite der einzelnen Theile ist wegen des mehrern oder mindern Fleisches unbestimmter, al die Länge, die mehr auf dem Knochen bau beruhet. Bei den Kindern ist de Kopf größer, als bei Erwachsenen, un alle Glieder sind gegen ihre Länge breiter Ein gesunder Mensch von mittlerer Con stitution wiegt zwischen 150 bis 180 ein neugebornes Kind von gewöhnliche Größe zwischen 6 bis 8 Pfund.

Die Geschichte des menschlichen Le bens zerfällt nach gewissen natürliche Veränderungen, die in demselben erfol gen, in 4 Perioden, wovon die erst die Geschichte des Wachsthums; di zweite die des Stillstandes, oder der völ ligen Reife; die dritte die der Abnahme und die vierte endlich das Ende de menschlichen Lebens, oder den Tod i sich faßt. Andere nehmen 6 Periode an, nämlich das Alter des neugeborne Kindes, das der Kindheit, des Knaben alters; des Jünglings- und des männ lichen und zuletzt des Greisenalter Die Zeit des Wachsthums des Mensche kann füglich von dem Augenblick de Empfängniß an gerechnet werden. De Embryo wächst langsam zur Frucht deren Bau und Verrichtungen vo dem Baue und den Verrichtungen de neugebornen Kindes beträchtlich verschie den sind. Die merkwürdigste Verschie denheit findet besonders in Ansehung de Blutumlaufs statt. Die Frucht erhäl ihr Blut durch die Vene des Nabel strangs aus dem Mutterkuchen. De Nabelstrang geht durch den Nabelrin der Frucht zu der Leber derselben, un ergießt sich in die Pfortader. Aus de selben vertheilt sich das Blut theils i der Leber, theils geht es in die unter Hohlader durch einen venösen Gan Beide Kanäle verschließen sich nach de Geburt. Die Lungen sind im Verhält niß zum Herzen klein und dicht, un können nicht viel Blut durchlassen. Da meiste geht daher von der sogenannte rustachischen Klappe geleitet durch d eirunde Oeffnung aus dem rechten Her ohr in das linke und in die Aorte übe Nur ein kleiner Theil fließt in die re

Her

Herzkammer. Auch von diesem strömt nur wenig in die Lungen. Die Lungenarterie geht nämlich in den arteriösen Gang über, der sich in der Aorte endigt. Einen grosen Theil des Bluts führen die Nabelschnurarterien wieder aus dem Körper des Kindes aus. Wann dieses das Licht der Welt erblickt, ändert sich dieser Kreisumlauf völlig, und erfolgt auf dem gewöhnlichen Wege (s. Blutumlauf.) Von der Zeit der Geburt an befindet sich der Mensch in dem Zustande eines beständigen Emporstrebens; alle seine Kräfte und Fähigkeiten entwickeln sich nach und nach, wie bei wiederkehrendem Frühlinge die Blätter und Blüthen der Bäume, und der junge Erdenbürger rückt auf der Leiter seiner Bestimmung von Stufe zu Stufe fort. Nur geht seine allmälige Ausbildung weit langsamer von statten, als bei allen seinen Mitgeschöpfen. Im Anfange ist er, wie schon erwähnt, unvollkommener und hülfloser als die Thiere. Das Hühnchen versteht, wenn es aus dem Ei geschlüpft ist, die Stimme der Glucke, und findet das Körnchen oder das Insekt, das ihm zur Nahrung beschieden ist; andere junge Vögel sperren ihren Schnabel auf, wenn sich die pflegende Mutter mit Nahrung nahet; die Säugethiere können in wenigen Wochen sich selber berathen, aber der Mensch bedarf der Hülfe seiner Eltern mehrere Jahre hindurch. Doch wie sehr wird der Anfangs so hülflose Mensch im Laufe seiner fernern Entwickelung über die Thiere erhoben, so bald er Gebrauch von seinen Seelenfähigkeiten zu machen lernt! Unmittelbar nach der Geburt geht das Wachsthum des Kindes am schnellsten von statten; desto langsamer aber, je mehr es sich von dem Zeitpunkte der Geburt entfernt, d. i. je älter es wird. Man hat beobachtet, daß das jährliche Wachsthum des Kindes im ersten Jahre 6; im zweiten 4, und im dritten nur 3 Zoll betrage; bisweilen erfolgen jedoch Stillstände, und dann zeigt sich wieder, besonders beim Eintritt ins Jünglingsalter, wo die Natur ihre Kräfte gleichsam zusammen rafft; eine neue Beschleunigung. Man darf indeß auch hierin keine Regel ohne Ausnahme erwarten. — Der neugeborne Mensch verschläft den größten Theil des Tages, welches eine Folge seiner Schwäche, aber auch zu gleicher Zeit das kräftigste Mittel gegen dieselbe ist; denn während dieses Zustandes der Unthätigkeit arbeitet die Natur im Stillen an der Ausbildung aller Theile fort, da im Schlafe mehr Lebensgeister abgesondert, als verwendet werden. Schreien und Weinen ist die einzige Sprache des hülflosen Kindes, wodurch es seine Bedürfnisse bemerklich macht, die fast einzig in Ernährung bestehen. Wahrscheinlich ist aber auch selbst jenes Geschrei ein Mittel zur Entwickelung. Alle Bedürfnisse des jungen Erdenbürgers stillt die mütterliche Brust, in welcher die liebevolle Natur für den Säugling die beste Nahrung bereitet, die durch nichts anders ganz ersetzt wird. In den ersten Wochen seines Lebens befindet sich derselbe in dem Zustande der niedrigsten Sinnlichkeit, und alle Organe, selbst des Geschmacks, sind noch unentwickelt. Noch nimmt man keine Spur von Geruch bei ihm wahr; kein äußerer Eindruck scheint die Organe seines Gehörs zu rühren, und das Auge wankt noch unstät und bedeutungslos hin und her. Nach nicht vollen anderthalb Monaten gedeien indeß die Empfindungen schon zu mehrerer Bestimmtheit. Das Ohr horcht den Tönen nach; das Auge sehnt sich begierig nach Licht; die Blicke heften sich, und fassen die Gegenstände genau; bald lohnt nun auch das erste Lächeln des zarten Säuglings die pflegende Mutter mit unnennbaren Entzucken, und die erste Thräne verkündigt die anbrechende Dämmerung des erwachenden Bewußtseins. Jetzt ersteigt das Kind bereits die Stufe der höhern Sinnlichkeit, und erhebt sich über die dumpfe Thierheit. Mit jedem Tage nimmt es zu an Größe und Stärke; alle seine Bewegungen werden

werden bestimmter, seine Empfindungen zuverläßiger, und sein Bewußtsein wird deutlicher; alle seine Fähigkeiten keimen, freilich die untern mächtiger, als die obern: doch so, daß sich ihre Regsamkeit den höhern mittheilt. Mit dem Zeitpunkte des Zahnens tritt eine neue Periode ein. Die Stellen der Zähne sind schon in der dreimonatlichen Frucht bemerkbar; beim neugebornen Kinde zählt man ihrer oben und unten 20. Sie sind für die sogenannte Milch- und Wechselzähne bestimmt. Diese fallen aus, und werden wieder ersetzt. Später treiben die übrigen bleibenden Zähne. Dieser Zeitpunkt ist übrigens von der Natur bestimmt, das Kind von der mütterlichen Brust zu entwöhnen und es zu solieerer Nahrung zu führen. Der Einfluß der Zähne erstreckt sich demnach auf die ganze Constitution des Körpers; aber sie sind zugleich auch Werkzeuge für die Sprache, und also in psychologischer Hinsicht wichtig.

Die nächste Wirkung der soliden Nahrung beim Kinde ist steigendes Wachsthum des Muths und der Körperkräfte. Jetzt versucht es Bewegungen, die ihm bisher fremd waren. Es bemüht sich, aufrecht zu stehen und fortzugehen. Je entschlossener und zuversichtlicher es dieses kühne Werk beginnt, desto eher gelangt es zum Zweck. Ungefähr in derselben Lebensperiode, in welcher das Kind zu gehen anfängt, giebt es auch die ersten Aeußerungen des Sprachvermögens von sich, die in einem bloßen Stammeln bestehen, dann aber immer mehr an Vollkommenheit zunehmen. Dem aufmerksamen Beobachter bietet das Leben des jungen Menschen in dieser Periode interessante Erscheinungen dar. So regellos die Versuche der ersten Sprache scheinen, so erfolgen sie dennoch nach gewissen Gesetzen, und verbreiten nicht geringes Licht über die Entstehung und allmälige Ausbildung der menschlichen Sprache überhaupt. Von diesem Zeitpunkte geht das Leben des Kindes ununterbrochen durch die ganze Dauer des Knabenalters fort dem Jünglings-alter, oder dem Alter der Mannbark[eit] entgegen. Bisher schien die Natur n[ur] noch für das Individuum und dess[en] Erhaltung und Entwickelung zu sorge[n;] aber jetzt erweitert sich der Kreis ihr[er] Wirksamkeit. Sie arbeitet nun auf d[en] höhern Zweck der Erhaltung der ganz[en] Menschengattung hin. Der Jüngli[ng] und das Mädchen eilen mit mächtige[n] Schritte dem erhabenen Zwecke der vol[l]endeten Menschheit entgegen. Manche[r]lei Veränderungen in ihrem Wesen si[nd] die Vorboten der Mannbarkeit, welc[he] in der Regel beim weiblichen Mensch[en] früher, als beim männlichen und [in] heißen Ländern eher eintritt, als in g[e]mäßigten und kalten. Ein bestimmt[er] Zeitpunkt läßt sich indeß hier nicht a[n]geben, weil viele Nebenumstände [die] eintretende Mannbarkeit beschleunige[n] oder zurückhalten können. Der Ze[it]punkt ist ungleich unter demselben Hi[m]melsstrich, an einerlei Orte, in ders[el]ben Familie. Einige nehmen bei Mä[d]chen im Durchschnitt das 12te und b[ei] Knaben das 14te Lebensjahr als d[en] Zeitpunkt der Mannbarkeit an; And[ere] setzen ihn 2 Jahre später. Gewiß is[t,] daß er durch Erziehung, Nahrung u[nd] Lebensart eher herbeigezogen und vers[pä]tet werden kann. In diesem Zeitalt[er] entwickeln sich in dem Jünglinge u[nd] Mädchen bisher unbekannte Triebe; a[lle] Gefühle werden wärmer, und die [zur] Erzeugung neuer Individuen ihrer Ga[t]tung bestimmten Organe erreichen i[hre] Vollendung. Bei beiden Geschlechter[n,] insonderheit beim männlichen, verände[rt] sich der Ton der Stimme; dem Jün[g]ling entsproßt am Kinn der Bartwu[chs,] und beim Mädchen wölben sich [die] Brüste zum Busen; die der Mensche[n]gattung eigenthümliche Katamenien [stel]len sich ein, und verkündigen dem reif[en]den Mädchen ihre Bestimmung, dere[instens] Mutter zu werden.

Auf dieser Stufe der Vollendu[ng] scheint der Mensch zu verweilen, u[m] die Fülle des Lebens zu genießen; alle[in]

er scheint es nur; denn alles genau erwogen, ist so wenig hier, als in der frühern Periode seines Alters ein Stillstand zu suchen. Das Rad des Lebens dreht sich unaufhaltsam um, und jeder Punkt ist entweder im Steigen oder im Fallen begriffen. Der Mensch steht auch im Jünglingsalter, im Zeitpunkte seiner Mannbarkeit nicht still; er reift zum vollkommenen Manne. Ein festerer, stärkerer, in die Breite ausgearbeiteter Gliederbau, bestimmtere Gesichtszüge und ein gleicher Charakter sind das Abzeichen des Menschen im Zustande der reifern Mannheit. Die stürmischen Leidenschaften des Jünglings werden durch höher steigende Bildung der Vernunft gemäßigt, und diese wird jetzt — oder sollte es doch — Gebieterin der Sinnlichkeit.

An das reifere Mannesalter schließt sich unvermerkt die 3te Periode des menschlichen Lebens, die Periode seiner Abnahme an. Alle organischen Wesen tragen den Keim ihrer eigenen Zerstörung in sich; auch das erhabenste, edelste unter ihnen, auch der Mensch macht hievon keine Ausnahme. Eben jene Ursachen, die einst in der Blüthe seines Lebens sein Wachsthum und sein Reifen beförderten, führen jetzt durch fortgesetzte Wirkung nach denselben Gesetzen seine Auflösung herbei. Im Anfange dieser düstern Periode des menschlichen Lebens sind jedoch die mit jener allmäligen Auflösung verbundenen Beschwerden noch nicht so groß, daß sie dem frohen Lebensgenuß stören sollten; vielmehr bleibt noch Lebhaftigkeit der Empfindungen und Munterkeit genug übrig, und indem scheint sogar die Seele durch ihre fortschreitende Bildung und Veredlung zu gewinnen, und schafft reinere, ungetrübtere Freuden, als die überwiegende Sinnlichkeit des blühenden Jünglingsalters uns gab; allein immer rückt bei alledem der Zeitpunkt der endlichen Auflösung näher. Die Sinne verlieren immer mehr von ihrer Schärfe; die durch sie erzeugten Empfindungen werden dunkler, und alle Organe arbeiten langsamer und gezwungener. So tritt der Mensch ins hülflose Greisenalter, wo er unter veränderter Gestalt dem hülflosen Kinde gleicht, aus dem einst der blühende Jüngling und Mann ward. Die überhand nehmende Verdunklung aller Sinne, und die eintretende Unbehülflichkeit verengt die Thätigkeitssphäre des Greisen, vermindert ihm den Freudengenuß in allen seinen Zweigen, und schließt ihn in sein Zimmer ein, welches nun die Welt für ihn ist, bis endlich der Augenblick der Auflösung mit schnellen Schritten sich naht. Mühsam strebt noch das ermattende Herz die immer mehr sich verdickende Blutmasse umzutreiben; aber bis in die äußersten Theile fließt es nicht mehr. Der Kreislauf schränkt sich nur noch auf abgerissene Bogenstücke ein, in welchen das langsame, erkaltende Blut vor- und rückwärts wallet. Auch die Seele schrumpft so zu sagen mit dem Körper zusammen, und der Kreis ihrer Ideen wird mit jedem Tage enger und dürftiger. Wie verändert ist der Mensch in dieser Periode seines Lebens! Wie mitleidswürdig sein Zustand! Muthvoll und rüstig, voll stürmender Triebe und Leidenschaften, einst als Jüngling und kraftvoll als Mann, wankt er jetzt am Staabe mit gesenktem Haupte einher, und schleicht ermattet und bebend dem Grabe entgegen, das alle seine menschliche Herrlichkeit verschlingt.

Mit unwiderstehlicher Gewalt reißt der Strom des Lebens den Menschen an die Ufer der Ewigkeit hin, und führt ihn zum Tode, der Ruhe der erschöpften Natur und Stillstand ihrer Wirksamkeit gewährt. Die Kraft, welche am letzten erlischt, ist eben die, welche die erste Bedingung des Lebens ausmacht: die Muskelkraft. Mit ihr erstirbt das Herz; die Blutwelle ruht; der Athem entschwindet, und alle Bewegung des Körpers hat ein Ende. Dies ist der Tod der Natur! Wenige Menschen erreichen dies entfernteste Ziel des menschlichen

lichen Lebens; die meisten erliegen frü-her allerlei Zufällen.

Die Dauer des menschlichen Lebens ist im Vergleich mit der Dauer der übrigen Säugethiere — einige Wenige, besonders den Elephanten, ausgenommen — sehr beträchtlich, und wie Beobachtungen und sichere Nachrichten lehren, unter allen Klimaten beinahe dieselbe. Seinen physischen Anlagen nach scheint der Mensch viel länger leben zu können, als er wirklich lebt. Die Anstrengung seiner Kräfte den größten Theil seines Erdenlebens hindurch, und die tausendfachen Leiden und Schmerzen, die er als ein moralisches Wesen während seiner Laufbahn zu tragen hat, hindern ihn, die äußerste Grenze des Lebens zu erreichen. Wenn der Mensch unter jenen Umständen etwa ein Jahrhundert leben sollte, so mußte er für eine Dauer von beinahe 2 Jahrhunderten organisirt werden. Schwer ist es allerdings, das absolute Lebensziel des Menschen zu bestimmen; doch kann man sehr wahrscheinlich annehmen, daß es beinahe an das zweihundertste Jahr reiche. Wenn man nämlich annimmt, daß zur Vollendung des Wachsthums etwas über 20 Jahre gehören, und daß dieser Zeitraum analogisch zu schließen, ungefähr den achten Theil der ganzen Lebensperiode des Menschen ausmache; so kommt beinahe obige Zahl von Jahren heraus. Historisch gewiß weiß man gar nicht, wie hoch sich das Ziel des längsten Lebens erstrecke. Kein einziges sicheres Beispiel ist vorhanden, daß ein Mensch wirklich 200 Jahre nach unsrer Zeitrechnung gelebt hat. Der älteste Mensch, den uns die zuverläßige Geschichte nennt, war Heinrich Jenkins, welcher 1501 geboren und 1660 gestorben ist. Diesem kommt ein anderer Engländer, Namens Parre, am nächsten. Er wurde 152 Jahr alt. D. Eccleston lebte 143 Jahre; Jonathan Effingham, der 1757 starb, war 144 Jahr alt.

Das wirkliche Lebensziel des Menschen pflegt man in das achtzigste und neunzigste Jahr zu setzen; allein die Er-fahrung lehrt, daß auch dieses nur vo[n] wenigen erreicht wird. Die allermeiste[n] werden früher durch allerlei Krankheite[n] und andrer Zufälle ein Opfer d[es] Todes.

Das vollkommenste Geschöpf der Er-de, den Menschen, schränkte die Natu[r] nicht, wie die allermeisten Thiere, au[f] ein gewisses Klima ein — nein! Di[e] ganze bewohnbare Erde wurde ihm zu[m] Wohnplatz angewiesen. Der heißeste Erd-strich unter dem Aequator kann so gu[t] wie der beeisete Pol, sein Vaterlan[d] sein. Kaum irgend ein Thier, d[en] Hund etwa ausgenommen, folgt ihm i[n] diesen Extremen, und der Hund selb[st] verliert hier so viel von seinem eige[n]thümlichen Charakter, daß man ih[n] kaum wieder erkennt. Der Mensch ve[r]ändert sich zwar, wie wir oben geseh[en] haben, in mancher Hinsicht, behält ab[er] im Ganzen seine edle Form und da[s] Vermögen an Einsichten zu wachsen. Indeß scheint dennoch ein gemäßigte[s] Klima der Veredlung und Ausbildun[g] des Menschen am günstigsten zu sein. Ein brennendes Klima erschlafft ih[n] mehr, und hemmt seine Thätigkeit. Er bringt sein Leben mehrentheils in ruhigen Genusse dessen zu, was ihm di[e] Erde freiwillig liefert. Warum stieg da[s] so früh bewohnte paradisische Indie[n] nicht so schnell und hoch empor auf de[r] Leiter der Kultur, als das weniger be-glückte, rauhere Europa! Hier fan[d] der Mensch nicht so, wie in Indien, di[e] köstlichsten Produkte zur Ernährung i[n] den Wäldern wild. Er mußte erst sein[e] Kräfte anstrengen, den Boden baue[n] und bepflanzen, wenn er seine Bedürf-nisse reichlich befriedigen wollte. W[o] dem Menschen alles von selbst sich dar-bietet, da wird selten der Trieb zur Thä-tigkeit, zu Erfindungen und zum Em-porstreben überhaupt in ihm rege. — In einem kalten unwirthbaren Klima, wie im nördlichsten Europa, in Grön-land u. s. w., erschlafft zwar der Mensch nicht durch Hitze, aber er schrumpft

so zu reden, durch Kälte ein. Das rauhe, unfruchtbare Land, das er bewohnt, ist fast ganz freudenleer, und versagt ihm auch bei der sorgfältigsten Kultur die Produkte zur Befriedigung seiner dringendsten Bedürfnisse; daher versucht er es nicht einmal, dem Boden etwas ab zu gewinnen, sondern er verwendet alle seine Kunst und Geschicklichkeit auf die Jagd und den Fischfang, wobei zwar sein Körper abgehärtet, aber sein Geist nicht veredelt wird.

Unter einem günstigern mildern Himmel kann nur Despotismus und roher Aberglauben das Emporstreben des Menschen eine Zeit lang hindern. Alles spornt ihn zur Entwickelung seiner großen Fähigkeiten und zur Ausbildung seiner Talente an. Die höhere Kultur, die ihm hier zu Theil ward, zeigt sich auch in allem, was ihn umgiebt. Seine Kleidung, seine Wohnung, sein Hausgeräth, die Mittel, sein Vergnügen zu befördern, und selbst die Erde um ihn her — alles trägt die Spur der Veredlung an sich. Der rohe Naturmensch begnügt sich in einem milden Klima mit einem Stückchen Thierfell, oder etwas dem Aehnlichen, um nur den Theil seines Körpers, den die Schamhaftigkeit dem Anblick zu entziehen heischt, leicht zu bedecken; unter einem rauhern Himmelsstrich hüllt er sich in rohen, schmutzigen Thierhäuten ein, und verunstaltet damit die edle Form seines Körpers. Wie ganz anders ist die Bekleidung des verfeinerten Menschen! Kostbare künstliche Stoffe, die sein reger Geist ausdachte, und seine kunstreiche Hand zur Wirklichkeit brachte, liefern ihm die Materialien zur Bedekkung seines Leibes, und unaufhörlich strebt und sinnt er, seinen Kleidern eine gefallende Form zu geben. — Der rohe Wilde sucht in jedem Klima in einer von ihm selbst verfertigten Wohnung Schutz gegen die Einwirkung der Witterung. Elende Hütten von Baumzweigen, von Erde oder Steinen befriedigen dieses sein Bedürfniß. Der Nomade bricht heute sein Haus ab, und bauet es morgen an einem neuen Weideplatze wieder auf. Der gebildete Mensch errichtet feste unbewegliche Palläste, die Jahrhunderten trotzen, und ziert sie mit Geschmack zu seiner Wohnung aus. Den Boden um sich her erhebt er ebenfalls aus dem rohen Zustande, worin die Natur ihm denselben übergab. Hier trägt er Berge ab, dort füllt er Thäler aus, und schafft Einöden und Sümpfe in lachende Gefilde und prachtvolle Gärten um. Keins seiner Mitgeschöpfe thut ihm dies nach.

Da die Natur dem Menschen die ganze bewohnbare Erde zum Aufenthalte anwies, so mußte sie ihm auch die Eigenschaft mittheilen, alle Arten von Nahrungsmitteln zu genießen, und dabei bestehen zu können. Dies hat sie wirklich gethan. Fast alles, was das Thier- und Pflanzenreich Genießbares erzeugt, dient ihm zur Speise; sein Körper gewöhnt sich daran, und er bleibt mit geringer Veränderung derselbe Mensch. Die Werkzeuge des Käuens und der Darmkanal des Menschen, verglichen mit diesen Theilen bei fleischfressenden, von Vegetabilien und von gemischter Nahrung lebenden Thieren, scheinen anzuzeigen, daß der Mensch sich von gemischter, jedoch hauptsächlich von vegetabilischer Kost zu nähren bestimmt sei. Seine Zähne gleichen durch ihre stumpfen Flächen den Zähnen der pflanzenfressenden Thiere, und weichen gar sehr von den Zähnen der fleischfressenden ab. Die meiste Aehnlichkeit haben sie mit den Zähnen der ungeschwänzten Affen, die allein von Vegetabilien sich nähren. Die Beschaffenheit seines Kiefergelenks scheint den Menschen für gemischte Nahrung zu bestimmen. Bloß fleischfressende Thiere können ihre Kiefer nur öffnen, aufreißen und schließen; pflanzenfressende können sie stark von beiden Seiten bewegen; der Mensch kann sie nicht nur in die Höhe, sondern auch von der Seite bewegen. Der Magen ist bei ihm einfach, häutig, wenig fleischigt, wenig drüsigt, wie bei Thieren, die

die vom Fleische leben; doch dünner als bei Hunden und Löwen, und gleicht am meisten dem Magen des Pferdes, des Schweins, besonders aber der Affen. Der dünne Darm ist bei fleischfressenden Thieren kurz und weit; bei pflanzenfressenden lang und eng, beim Menschen hält er das Mittel. Eben so ists mit seinem dicken Darme, der sich jedoch mehr diesem Eingeweide bei pflanzenfressenden Thieren nähert. Der Blinddarm des Menschen ähnelt dagegen mehr dem Blinddarme bei fleischfressenden.

Die nahrhaftesten Theile scheinen für den menschlichen Körper der milde gallertartige Stoff zu sein, der sich in den Pflanzen und im Fleische befindet; doch ist er aus den erstern säuerlicher, enthält mehr Kohlenstoff, und wird nicht so bald zersetzt, als der thierische, der mehr Stickstoff enthält. Der mehlartige Theil der Gewächse liefert einen vorzüglich gesunden, schleimigten, gallertartigen Nahrungsstoff für den Menschen. Unter den Getraidearten enthält davon der Spelt den größten Theil; weniger findet sich im Waizen; noch weniger in der Gerste und im Roggen, und am wenigsten im Hafer. Auch andere Saamen, z. B. Reiß, Mais, Hirse, Mannagrütze, Erbsen, Linsen, Bohnen, Mandeln, Kastanien, Buchwaizen, Cacao, welsche Nüsse, Haselnüsse, Acajou und andere enthalten denselben Stoff in größerer oder geringerer Menge. Man findet ihn auch im fleischigten Theile der Früchte, z. B. der Gurken, Kürbisse, Melonen, der Brodtfrucht, der Feigen, Datteln, Ananas, Oliven und den mancherlei Gattungen des Obstes, der Weintrauben, Erdbeeren, Himbeeren, Heidelbeeren, Stachelbeeren, Johannisbeeren, Maulbeeren u. s. w. Desgleichen in mehrern Wurzeln z. B. Kartoffeln, Bataten, Manioc, Erdäpfel, Erdbirn, Mohrrüben und andere. Auch gehören hieher die Zwiebelarten, die vom Menschen genossen werden. Ferner enthalten jenen schleimigt-gallertartigen Stoff auch die verschiedenen Kohlsorten und Salate; mehrere Pflanzenblüthen; desgleichen die eßbaren Schwämme, zumal die Morcheln und Trüffeln. Endlich unter den Pflanzensäften, vornämlich das arabische Gummi und der Zucker, aus verschiedenen Gewächsen, z. B. dem Zuckerrohre, dem Zuckerhorn, der Runkelrübe und andern. Von Pflanzenmarke findet er sich außer dem Sagu noch in mehrern, die gleichwohl nicht zur Speise dienen.

So gesund alle die bisher angeführten Nahrungsmittel an sich sind, so behaupten doch einige Aerzte, daß sie allein dem Körper nicht hinlängliche Nahrung geben, weil die Pflanzensäfte den unsrigen weniger analog sind, als die thierischen. In der Theorie scheint diese Meinung allerdings gegründet; allein die Erfahrung belehrt uns eines andern. Sie zeigt, daß ganze Völkerschaften, z. B. die Hindus, sich alles Fleisches enthalten, und dennoch einer blühenden Gesundheit genießen. So trifft man auch unter uns nicht selten Personen an, die fast gar kein Fleisch, oder doch nur sehr wenig essen, und dabei sehr wohl sind. Einstimmig wird reifes und gesundes Obst für die zuträglichste Kost aus dem Pflanzenreiche gehalten. Es bekommt dem Menschen nicht nur im gesunden Zustande, sondern selbst in Krankheiten sehr wohl, und erquickt ihn, da es zugleich durch seine lieblichen Säfte den Durst auf eine sehr angenehme Weise stillt.

Thierischer Stoff ist das erste Nahrungsmittel des Menschen. Die Milch aus den Brüsten einer gesunden, leidenschaftslosen Mutter, oder nächst dieser frisch gemolkene Milch von Kühen, Ziegen oder Eseln nähren das Kind in der ersten Zeit seines Lebens am besten. Milch bleibt auch noch nachher für den Erwachsenen eine vortrefliche Kost. Eben so sind rohe oder weich gesottene Eier von zahmen Geflügel, besonders von Hühnern, Gänsen und Enten eine sehr nahrhafte und gesunde Speise. Fleisch essen nur wenige Menschen ro

ob es gleich besser nährt als gebratenes und gekochtes. Das Fleisch von mehreren Gattungen aus der Klasse der Säugethiere macht im Ganzen genommen den größten Theil der thierischen Nahrungsmittel aus, deren sich der Mensch bedient. Rinder, Schaafe, Ziegen, Schweine, Hirsche, Rehe, Elenne, Gemsen und andere Antilopen, Haasen, Kaninchen sind unter den Säugethieren diejenigen, welche der gebildete Europäer genießt. Elephanten, Pferde, Giraffen, Bären, Kameele, Löwen, Tiger, Leoparden, Panther, Katzen, Hunde, Ottern essen allenfalls nur wilde Völker, oder der Europäer aus Noth. Eben so genießt dieser in der Regel nur das Fleisch von gesundem und geschlachtetem Vieh, und verabscheuet das von kranken und gefallenen Thieren; die Kalmücken hingegen schlachten selten, und nur bei festlichen Gelegenheiten ein gesundes Thier, sondern sie nehmen mit dem vorlieb, was fällt. Eben so wenig delikat sind mehrere andere Nationen des mittlern und nördlichen Asiens, die Chineser, die Grönländer, die Hottentotten und mehrere. Der Grönländer verschmäht oft halbverfaultes Fleisch nicht, das wir aufs höchste verabscheuen. Menschenfleisch verzehren nur wilde Völker, die noch auf einer sehr niedrigen Stufe der Kultur stehen, z. B. einige amerikanische Völkerschaften, die Karaiben, die Neuseeländer, Neuholländer und einige andere. In Europa hat großer Hunger bisweilen einzelne Individuen dazu gezwungen.

Die Klasse der Vögel bietet dem Menschen, der animalische Kost liebt, sehr leckere Gerichte dar. Das zahme Geflügel, Hühner, Gänse, Enten, Tauben, Perlhühner, wird allgemein gegessen. Eben so die Vögel aus dem Geschlechte der Feldhühner, viele Wasservögel, Drosseln und andere beerenfressende Vögel. Die Raubvögel, die zahlreichen Gattungen des Raben- und Krähengeschlechts und viele andere werden fast allgemein verabscheuet. — Unter den Amphibien giebt es nur wenige, die dem Europäer zur Speise dienen, z. B. Frösche, Schildkröten, einige Eidechsen und Vipern. Die Fische dagegen sind beinahe alle eßbar; nur daß einige ein schlechteres Fleisch haben, als andere. Im nördlichen Asien und in andern Gegenden, z. B. an der äußersten Spitze von Südamerika die Feuerländer, nähren sich beinahe ganz allein theils von frischen, theils von getrockneten Fischen. — Unter den Insekten giebt es für kultivirte Nationen wenig Eßbares. Die Krebse sind fast die einzigen Thiere dieser Klasse, welche Europäer genießen. Im Orient hingegen sind die Heuschrecken, in Ostindien und dem südlichen Afrika die Termiten, oder sogenannten weißen Ameisen, in mehrern Theilen von Amerika die Larve des Palmbohrers, eines Rüsselkäfers (Curculio palmarum), auf Madagaskar und in China die Seidenraupen; in Afrika und Amerika Bienen, Spinnen, Läuse und hin und wieder der ungeheure Kiefenfuß (Monoculus polyphemus), unter dem Namen moluckischer Krebs, bekannt, eine beliebte Kost des Menschen.

Aus der Klasse der Würmer werden von Europäern allenfalls die Weinbergsschnecken, besonders aber die Auster, und außer ihr mehrere andere Conchylien, z. B. Dattelmuscheln, Messerscheiden, Fluß- und Perlenmuscheln, Tellermuscheln u. s. w., auch Seeigel und Blackfische gegessen.

Aus dem Mineralreiche braucht der Mensch nur das Salz, und zwar bloß als Würze an Speisen.

Aus dieser zahlreichen Menge von Produkten, die leicht mit andern vermehrt werden könnten, erhellt, daß der Mensch unter allen Säugethieren die verschiedendsten Nahrungsmittel brauchen und sich dabei wohlbefinden kann. Unglaublich scheint es, was der Engländer Wilh. White in seiner Reise von den Negern an der Lagoabay auf der Ostküste von Afrika erzählt. Ihre Armuth

muth ist so groß, daß sie, wie die Ochsen, Gras fressen und Wasser trinken.

Was das Getränk des Menschen betrifft, so ist unstreitig reines Quell- oder Flußwasser das natürlichste und gesundeste Es mindert durch Verdünnung und Auflösung alle Schärfen im menschlichen Körper; löst den Schleim auf, und hält das Blut in gehöriger Flüssigkeit. Der leckere Gaumen des Menschen hat aber schon in den frühesten Zeiten auch hierin den Weg der Natur verlassen, und man hat allerlei künstliche Getränke erfunden, die zwar den Geschmack mehr reizen, aber auch mehr oder weniger Nachtheil stiften. Wein, eins der ersten künstlichen Getränke aus Trauben und andern Beeren, aus Obst, Pflanzensaamen und Palmen, ist zwar — mäßig genossen — erquickend und stärkend, schwächt aber als gewöhnliches Getränk den Körper, wann nicht andere Umstände diesen Nachtheil verhüten. Ein gutes, leichtes, dünnes Bier, das gehörig gegohren hat, und nicht sauer ist, scheint der Gesundheit gar nicht nachtheilig. Essig im Uebermaaße genossen schwächt den Magen. Brandtwein kann als Arznei, oder höchstens im Sommer mit Wasser vermischt, heilsam sein; als gewöhnliches Getränk aber wirkt er als Gift; dennoch zeigt auch hier der menschliche Körper eine Härte, die man bei keinem Thiere findet. Mancher gewöhnt sich so an dieses tödtliche Getränk, daß er es, wenigstens dem Anscheine nach, ohne Schaden in ungeheurer Menge einschluckt. Gewöhnlich erfolgt indeß bei den Brandtweintrinkern große Schwäche, Steifigkeit und Zittern in den Gliedern, Leberverhärtung und endlich Ausdörrung des ganzen Körpers. Höchst nachtheilig wirken auch die giftigen Getränke, welche viele amerikanische Völkerschaften aus der Wurzel des Manioc und die Südsee-Insulaner aus dem Avapfeffer bereiten. Letzteres bringt eine Art von krätzigten Ausschlag hervor, und entkräftet den Körper gänzlich.

Das Maaß der Speisen und Geträn-ke, die der Körper des Menschen z seiner Erhaltung braucht, ist nach A ter, Geschlecht, Beschäftigung, Klim Gewohnheit, Jahreszeit und ande Umständen so sehr verschieden, daß si darüber im allgemeinen gar nichts B stimmtes sagen läßt. So lange d Körper in der Periode des Wachsthum ist, braucht er in der Regel mehr Nah rungsmittel, als hernach; im Winte ißt und im Sommer trinkt man meh Starke Leibesübung, wobei viele Krä aufzuwenden sind, machen desto me Nahrungsmittel nöthig, um sie zu e setzen. Das männliche Geschlecht i im Ganzen mehr als das weibliche Schwangere und Säugende mehr a andere weibliche Personen. Uebrigen weiß Jeder, daß der Mensch sich zu Vielesser gewöhnen kann. — Aus g wissen Umständen, z. B. aus der Fer des Magens und der Gewohnheit d Säuglinge, die allemal den Magen vo Milch saugen, ehe sie aufhören, schei zu erhellen, daß es besser sei, allem bis zur Sättigung, als nur wenig a einmal zu essen. Es scheint auch g diese Sättigung nach Beschaffenheit d Eßlust einigemal des Tages zu wiederh len. Ruhe ist wohl, wie die Beispie der Kinder und der Thiere zeigen, na der Mahlzeit am zuträglichsten. Ueb mäßiger Genuß fordert von dem Mag und übrigen Organen mehr, als sie le sten können, und schadet daher offenba dem Körper.

Wir haben bereits bei der Betrachtun der verschiedenen Lebensperioden de Menschen denjenigen Zeitpunkt berühr wo in ihm der Trieb erwacht zur Er zeugung seines Gleichen. So viel ma weiß, ist dieser süße, dieser mächtig Trieb, der allen Wünschen und Ne gungen des Jünglings und der Jung frau einen ganz andern Schwung gie nur beim Menschen an keine bestimmt Zeit gebunden. In jedem Klima wer den beide Geschlechter, sobald sie zu

Mann

Mannbarkeit herangereift sind, ohne Unterschied der Jahrszeit, wie durch einen geheimen Zauber und durch eine unerklärbare Sympathie einander näher gebracht, und nur Schamhaftigkeit und Vernunft vermag die Flamme zu dämpfen, die jetzt im Busen des aufblühenden Menschen lodert. — In der Regel empfängt und gebiert der weibliche Mensch nur Eine Frucht, so wie alle Thiere, die mit 2 Brüsten versehen sind, z. B. die Affen. Nicht selten werden aber auch Zwillinge geboren, die aber immer etwas kleiner sind, als ein einzelnes Kind. Drei Kinder gebiert selten ein Weib, und wenn es der Fall ist, so bleiben sie nicht leicht leben. Vierlinge sind noch viel seltener, und fallen kaum unter 30,000 Geburten einmal. In den bekannten Fällen dieser Art waren die Kinder einer Frucht von 4 bis 5 Monaten gleich, und kamen meist todt zur Welt. Von 5 Kindern, die eine Mutter auf einmal gebar, kennt die Geschichte des Menschen nur ein Paar Beispiele; daß diese Kinder vollends nicht die gehörige Ausbildung hatten, läßt sich leicht schließen. Fabeln sind es, wenn von 6, 8, 10, ja 15 von Einer Mutter auf einmal gebornen Kindern die Rede ist. Man will beobachtet haben, daß die Weiber in nördlichen und temperirten Klimaten fruchtbarer sind, als in heißen Ländern. — Bekanntlich kommen unter dem Menschen so gut, ja öfter noch, als unter den Thieren, gewisse Mißgestalten zum Vorschein, die unter dem Namen Mißgeburten bekannt sind. Bei einigen derselben haben nur einzelne Glieder oder einzelne Theile des Körpers eine Mißgestalt; bei andern stehen gewisse Glieder am unrechten Orte; noch andern fehlen ganze Glieder; manche endlich haben überzählige oder unmäßige große Glieder. Hieher gehören auch die wenigen Beispiele von zusammengewachsenen Menschen, wovon die merkwürdigsten die beiden Schwestern, Judith und Helene aus Ungarn sind, die 23 Jahre lebten.

Es wäre noch übrig, von den vornehmsten Krankheiten des Menschen zu reden; allein wir würden diesen ohnehin schon weitläuftigen Artikel wider den Zweck des Werks zu weit ausdehnen, wenn wir von jeder derselben nur etwas mehr, als den Namen anführen wollten. Eben so müssen wir dem, der sich über die Beschaffenheit der geistigen Kräfte und Anlagen des Menschen näher unterrichten will, auf Werke verweisen, welche die physische und moralische Geschichte des Menschen ganz besonders zum Gegenstande haben. S. Sömmering vom Baue des menschl. Körpers. Ith's Versuch einer Antropologie, oder Philosophie der Geschichte des Menschen. Th. 1 und 2. Bern, 1794 und 95. 8. Funks Geschichte des Menschen. Ein Anhang zu dessen Naturgesch. und Technol. 3te Auflage. Braunschweig 1799. 8. Lehrbuch der Kenntniß des menschlichen Körpers und der Diätetik von J. Stuve. Braunschweig 1790. 8. D. Wilh. Josephi Grundriß der Naturgesch. des Menschen. Hamb. 1790. 8. Blumenbachs Handbuch der Naturgesch. 6te Auflage. Gallinis Betrachtungen über die neuern Fortschritte in der Kenntniß des menschl. Körpers aus dem Ital. Berlin 1794. v. Zimmermanns geographische Geschichte des Menschen und der vierfüßigen Thiere. 2 Theile. Leipzig 1778 und 1780. 8. Kants Antropologie in pragmatischer Hinsicht. Königsberg 1798. 8.

Menschenbremse, s. Bremse. N. 6.

Menschenfresserhai, oder **Menschenfresser**, Squalus carcharias. Dieses Meerungeheuer aus dem Geschlechte der Haien (s. d. Art.) erreicht bisweilen eine Länge von 30 Fuß und drüber, und sein Gewicht beträgt 3 bis 4000 Pfund und mehr. Nicht bloß die Größe, sondern auch die bewundrungswürdige Stärke und die mörderischen Waffen, die er besitzt, machen diesen Hai zum furchtbarsten Beoh-

wohner der Meere. An Unbändigkeit und Freßbegierde gleicht er dem blutdürstigen Tiger. Zwar giebt es unter den Säugethieren des Meeres mächtige Kämpfer; zwar vermögen die Wallfische mit ihrer unermeßlichen Kraft ansehnliche Fahrzeuge zu erschüttern und die Schiffer in Angst zu versetzen; allein dem gierigen, immer unersättlichen Menschenfresserhai kommt an Furchtbarkeit kein Meerbewohner gleich.

Der Körper dieses Ungeheuers ist lang gestreckt und die Haut desselben dicht mit aneinander sitzenden Warzen bedeckt, wodurch sie sehr rauh wird. Der glatte Rücken hat eine aschgraue Farbe, die ins Bräunliche fällt; eben so sehen die Seiten, alle Theile des Unterleibes aber schmutzigweiß aus. Der flache Kopf endigt sich in eine rundliche Schnauze. Die Mundöffnung ist halb zirkelförmig, und sitzt queer unter dem Kopfe zwischen den Nasenlöchern. Von ihrer Weite kann man sich einen Begriff machen, wenn man hört, daß der Umfang einer Seite des Oberkiefers, von den Winkel der beiden Kiefer an bis zur Spitze gemessen, ungefähr den elften Theil der Länge des ganzen Thiers beträgt. Der Umfang des Oberkiefers eines 30 Fuß langen Haifisches dieser Gattung beträgt folglich gegen 6 Fuß. Da nun auch der Schlund eine verhältnißmäßige Weite hat, so ists gar kein Wunder, daß dieses Ungeheuer einen ganzen Menschen mit Leichtigkeit verschlingen kann, und daß, wenn es todt mit aufgeknebelten Rachen am Ufer liegt, nicht selten Hunde bis in den Magen kriechen, um die unverdauten Ueberreste der verschluckten Beute hervorzuziehen. Wenn der Rachen aufgesperrt ist, so erblickt man hinter den schmalen, lederartigen Lippen flache, dreieckigte, an den Rändern gezackte Zähne, welche über das Zahnfleisch herausstehen, bei großen Thieren an 2 Zoll lang und so weiß sind, wie Elfenbein. Ihre Anzahl nimmt mit den Jahren zu. Ein ausgewachsener Hai hat oben und unten 6 Reihen Zähne; jüngere weniger, und ganz jung nur 1 Reihe. Diese furchtbaren Waffen stecken mit der Wurzel nur in häutigen Zellen, und können daher nach allen Richtungen einzeln und alle zugleich bewegt werden. Die Zunge ist kurz, dick, breit, knorplicht und rauh, wie der Gaumen; die Augen sind klein und beinahe rund. Sie haben eine sehr harte Hornhaut und einen blauen Augapfel, der eine queerlaufende Spalte bildet. Die Kiemenöffnungen sitzen auf jeder Seite höher, als die Brustflossen. Alle Flossen sind steif, fest und knorplicht; die dreieckigten Brustflossen größer, als die übrigen, breiten sich auf jeder Seite weit aus, und setzen nebst der in zwei sehr ungleiche Flügel abgetheilten, starken und sehr beweglichen Schwanzflosse das Thier in den Stand, sehr schnell zu schwimmen. Es sind auch Afterflossen vorhanden. An jeder Seite des Afters sieht man, wie bei den übrigen Haien und den Rochen eine mittelst einer Klappe genau verschlossene Oeffnung, die mit der Bauchhöhle Gemeinschaft hat, und dazu dient, das überflüssige Wasser abzuführen, welches durch verschiedene Theile des Körpers eindringt. In dem Hintertheile seines Körpers besitzt der Menschenfresser eine solche Kraft, daß er selbst in seiner frühesten Jugend und nur [illegible] Fuß lang auf einem einzigen Schlage dem stärksten Manne das Bein zerschmettert.

Der Menschenfresserhai wird unter allen Himmelsstrichen und beinahe in allen Meeren angetroffen. Er hält sich mehrentheils in der Tiefe auf, und kommt vorzüglich nur des Raubens wegen in die Höhe. Sein Geruch ist äußerst fein, und daher auch die einzige, aber sichere Richtschnur seines Laufs, wenn er eine Beute verfolgt. Allen Seethieren, die stark ausdünsten, ist er doppelt gefährlich. Es ist daher nicht unglaublich, was Einige erzählen, daß, wenn Neger und Weiße im Meere baden, erstere der Freßbegierde des Haien weit mehr ausgesetzt sind, als letztere, weil sie stärker auszudünsten pflegen. Mitten in

in der dunkelsten Nacht erkennt man das Ungeheuer, wenn es sich aus der Tiefe erhebt, an dem phosphorartigen Leuchten seiner Haut. Diese ist übrigens dem Thiere ein wahrer Panzer, der es hinlänglich vor den Bissen anderer Seethiere in Sicherheit setzt. — Wilde Grausamkeit, Mordlust und unersättliche Freßbegierde sind die Hauptzüge in dem Charakter des Menschenfressers. Er verschluckt alles, was ihm vorkommt, es sei todt oder lebendig. Wenn er nichts Besseres hat, muß er seinen Magen mit Blackfischen und andern Seegewürmen anfüllen. Größere Thiere aber sind ihm weit lieber. Er zieht den Sclavenschiffen nach, deren jährlich mehrere von den afrikanischen Küsten nach Amerika übergehen, bis in den Hafen. Er weiß schon, welche Beute seiner auf diesem weiten Wege erwartet, da von den unglücklichen Schlachtopfern der europäischen Barbarei so viele den Strapazen der Fahrt unterliegen. — Schrecklich ist das Loos des armen Matrosen, der in der Gegend, wo Menschenfresser hausen, vom Schiffe herab ins Meer stürzt. Auch der geschickteste Schwimmer wird selten gerettet, sondern oft vor den Augen des Schiffsvolks von jenen Ungeheuern in die Tiefe gerissen und verschluckt. Ja, man hat gesehen, daß schon halb gerettete, die ein ihnen zugeworfenes Schiffsthau glücklich ergriffen hatten, noch dem Hai in den Rachen fielen, der sich mit erstaunlicher Kraft aus dem Wasser erhob, schnell umwandte, und seine Beute ergriff. Bisweilen entgeht dennoch der geschickte Schwimmer dem Schlunde des Ungeheuers, weil dieses wegen der Lage seines Mauls sich manchmal umwenden muß, wenn es die Beute erhaschen will, die ihm nicht bequem genug liegt. — Einer der Leckerbissen des Menschenfressers ist der Thunfisch, den er bis in die für denselben aufgestellten Netze verfolgt, worin er nicht selten sich selbst fängt. — Den Seeleuten sind viele Beispiele bekannt, daß dieser Hai ihnen gefährlich ward. Einem Matrosen, der sich in der See badete, biß er das Bein ab. Bei Marseille fing man einst einen Hai, der in seinem Magen einen geharnischten Mann hatte. Im Jahr 1758 fiel bei stürmischem Wetter auf dem mittelländischen See ein Matrose von einer Fregatte über Bord, und wurde augenblicklich vor den Augen seiner zu Hülfe eilenden Kameraden von einem Haie verschlungen. Der Kapitain besaß Geistesgegenwart genug, eine Kanone auf den Leib des Ungeheuers abzufeuern. Dies that die gute Wirkung, daß der Fisch den Verschluckten, der sich noch im Rachen befand, sogleich ausspie. Man brachte ihn etwas beschädigt an Bord, und schenkte ihm den vollends getödteten Hai, der an der Luft getrocknet wurde. Der Matrose zog damit durch mehrere Länder Europens, und ließ das Thier für Geld sehen. Es war 20 Fuß lang, und wog 3224 Pfund.

Der Hai frißt eine unglaubliche Menge, und ist, weil er so schnell verdauet, fast unersättlich. Commerson, der auf seinen Reisen diesen Fisch so oft zu untersuchen und zu beobachten Gelegenheit hatte, fand beständig eine Menge Bandwürmer in dem Magen und den Eingeweiden desselben, welche, wie man deutlich sahe, ein starkes Zucken und Stechen in diesen Theilen hervorbrachten, wodurch der Appetit des Ungeheuers nur noch mehr gereizt werden muß. In der Noth verschlingt dieses daher selbst ungenießbare Dinge, die aus den Schiffen geworfen werden, und man hat schon eher Stücken Eisen im Magen gefunden. Von seinem Heißhunger kann man sich einen Begriff machen, wenn man liest, daß ein einziger Menschenfresser auf den Bänken von Terre Neuve hinreichend ist, den ganzen Stockfischfang zu vereiteln, indem er die schon gefangenen Fische verschlingt, die übrigen zerstreuet, und Angeln und Netze zerstört. Diese Thiere fallen in der Wuth nicht selten einander selbst an. Schrecklich ist der Kampf zwischen zwei solchen

solchen Ungeheuern. Sie heben den Kopf und den ganzen Obertheil des Leibes aus den Wellen empor, und glühen vor Wuth, einander die fürchterlichsten Schläge beizubringen. Mehrere Reisende hörten die Wellen in ziemlicher Entfernung davon ertönen.

Die Zeit der Fortpflanzung der Menschenfresser ist nach den Klimaten, in denen sie leben, verschieden. Männchen und Weibchen suchen einander auf, sobald im Norden die Witterung wärmer zu werden anfängt, kommen ans Ufer, und nähern sich einander so, daß sich die After von beiden berühren. In dieser Lage schwimmen sie so lange fort, bis das Männchen sich der befruchtenden Flüssigkeit entledigt hat, die den Eiern des Weibchens Kraft und Leben giebt. Oft kann das Männchen nur erst nach hartem blutigem Kampfe und nach gänzlicher Besiegung seines Nebenbuhlers zu dieser süßen Vereinigung gelangen. Die Begattung — wenn anders eine solche Annäherung diesen Namen verdient — wird während der wärmern Jahreszeit mehrmals wiederholt; daher kommt es, daß das Weibchen oft noch am Ende des Sommers Junge hervorbringt; denn die in dem Leibe der Mutter befruchteten Eier kommen bei dieser Gattung, wie bei den übrigen Haien, als völlig entwickelt und zwar zu 1, 2 und 3 zum Vorschein. Wie viel Junge eine Mutter den ganzen Sommer über gebiert, läßt sich nicht bestimmen; doch hat man Grund zu glauben, daß ihre Anzahl nicht unbeträchtlich sei, und bisweilen über 30 steige; wenigstens sind schon in dem Leibe einer Mutter 40 Eier und Junge gefunden worden. Nur selten entledigen sich die Weibchen dieses und anderer Haifische der Eier vor ihrer völligen Entwickelung. Sie sehen beinahe aus, wie die Eier der Rochen, und wurden sonst für besondere Thiere gehalten. — Wenn der junge Menschenfresser aus seinem Eie kriecht, so ist er Anfangs nur einige Zoll lang. Er sucht bald seine Nahrung auf, und kaum ist e[r] zu einer etwas beträchtlichen Größe ge[-] langt, als sich auch schon seine Unbän[-] digkeit und seine Raubgier zeigt. Da[s] Ziel seines Wachsthums mag er sehr spä[t] erreichen.

Es ist leicht zu erachten, daß di[e] Seeleute, die Wind und Wellen trotzen, und ihr Leben ihnen Preis geben, nich[t] so ganz gleichgültig jenem gewaltigen Tyrannen der Meere die Herrschaft un[-] bedingt überlassen werden. Man such[t] vielmehr denselben, wo man weiß un[d] kann, Abbruch zu thun, und bedient si[ch] dazu mancherlei Mittel. Bei stille[m] Wetter, oder in dunkler Nacht, senk[t] man Angeln mit Speck geködert un[d] an eisernen Ketten befestigt ins Mee[r]. Wenn der Menschenfresser nicht se[hr] hungrig ist, geht er eine Zeitlan[g] um die Lockspeise herum, untersucht [sie,] fängt an, sie zu verschlingen, läßt ab[er] wieder mit blutigem Rachen los. Th[ut] man jetzt, als ob man die Beute ga[nz] aus dem Wasser zurückziehen wollte, [so] erwacht sein ganzer Appetit, er ve[r-] schlingt den Köder begierig, und fäh[rt] nun in den Abgrund; da er sich in[dessen] von der Kette gehalten fühlt, so [...] er wüthend daran, sucht sie mit sich fo[rt] zureißen, und befestigt sich dadurch n[ur] noch mehr. Mehrere Seefahrer ver[si-] chern, daß das Thier dann in der An[gst] alles von sich zu geben sucht, was [es] verschlungen hat, und aus allen Kräft[en] strebt, seinen Magen gleichsam um[zu-] wenden. Nach vielen Toben und Ar[bei-] ten ermatten endlich seine Kräfte, [und] nun bemüht man sich, die schwere M[asse] ans Ufer oder aufs Schiff zu ziehen, [in-] dem man Schlingen um den Leib [le-] stigt. Es kostet viel Arbeit, ehe m[an] das Ungeheuer gänzlich tödtet, und m[an] muß sich sehr vor seinen Bissen u[nd] Schlägen in Acht nehmen. An [den] afrikanischen Küsten und auch in W[est-] dien giebt es Neger, die dem Mensch[en-] fresser im Meere nachschwimmen, [...] reizen und den Augenblick wahrnehm[en,] wo sie unter ihm kommen und den Ba[uch]

mit einem großen Messer aufschlitzen können. (Barrow in seiner neuen Reisebeschreibung läugnet dies aber). Auch weiß man, daß Matrosen kühn genug waren, dies Wagestück zu unternehmen.

Das Fleisch dieses Haien soll unter allen Gattungen noch das beste sein. Es ist hart, lederartig, schwer zu verdauen, und schmeckt schlecht; dennoch nähren sich nicht nur die Neger auf den Küsten von Guinea, sondern auch die Seeleute nicht selten davon. Cooc ließ es in dünne Stücken zerschneiden, diese, um den Thran herauszuziehen, zwischen Servietten legen, sodann braten und mit Citronensaft essen. Auf Island verspeist man es, wenn es durch angehende Fäulniß mürbe geworden ist. Die Norweger essen es getrocknet, und bereiten aus der Haut Leder zu Pferdegeschirren. An den Küsten der mittelländischen See pflegt man die jungen Menschenfresser, wie andere Fische, zu verspeisen. Die Leber giebt vielen Thran; nach Pontoppidan liefert die aus einem 20 Fuß langen Fische drittehalb Tonnen. Die Haut giebt Schagrin.

Dieses gewaltige Thier, das Schrekken des Meers, hat übrigens an dem Schiffhalter, einem Schmarotzerfische (Echeneis remora), einen überlegenen Feind, der sich ungestraft an seinem Körper ansaugt, und oft an empfindlichen Stellen dem Haie Schmerzen verursachen mag, ohne daß dieser im Stande ist, diesen lästigen Gast los zu werden. — Merkwürdig ists auch, daß man in mehrern Gebirgen versteinerte Ueberreste des Menschenfressers findet, welches ebenfalls beweist, daß unser Erdball einst ganz, oder doch weit mehr, als jetzt, mit Wasser bedeckt war. Mehrentheils sind es jedoch nur die Zähne, die sich erhalten haben; andere Theile kommen seltner vor. Die ersten versteinerten Zähne dieser Gattung entdeckte man auf Malta, wo man bei der ehemaligen Unkunde in der Naturgeschichte lange glaubte, es seien die Zungen von den Schlangen, welche der Sage nach der Apostel Paulus bei seiner Ankunft auf der Insel in Steine verwandelt haben soll; daher man diesen fossilen Zähnen wirklich den Namen Schlangenzungen, oder versteinerte Zungen beilegte. Man schrieb ihnen auch allerlei geheime Kräfte zu, faßte sie in Gold und Silber, und trug sie als Amulete am Halse. — Im National-Museum der Naturgeschichte zu Paris findet sich ein Menschenfresser-Zahn, der in der Gegend von Dax bei den Pyrenäen gefunden wurde, dessen emaillirter Theil, der bei dem lebendigen Thiere außer dem Zahnfleische saß, 4 Zoll und 3 Linien lang ist.

Ohne Zweifel muß der Menschenfresser-Hai, der in der mittelländischen See so gemein ist, der Wallfisch in der Geschichte des Propheten Jonas sein. S. La Cepede Naturgesch. der Fische durch Loos übersetzt Th. I. S. 451.

Mercur. Heißt einer von den Sternen, die ihren Stand unter den Fixsternen täglich verändern. — Man sieht ihn als einen kleinen Stern mit weißem, glänzenden Lichte immer in der Nähe der Sonne, aber nur selten in der Abend- oder Morgendämmerung. Er gehört zu den untern Planeten, die der Sonne näher sind, als die Erde, und deren Bahn von der Erdbahn umschlossen wird. Unter allen Planeten unseres Sonnensystems steht er der Sonne am nächsten. Er hat eine elliptische Bahn, die mit der Ebene der Erdbahn einen Winkel von 7 Graden macht. Die Eccentricität seiner Bahn ist sehr beträchtlich; sein größter Abstand von der Sonne verhält sich zum kleinsten, wie 47 zu 31, oder fast wie 3 zu 2. Aus dem Grunde erscheint sein Lauf, von der Erde aus betrachtet, so ungleich und seine Abweichung von der Sonne bald größer, bald kleiner. Sein mittlerer Abstand von der Sonne beträgt etwa $\frac{2}{5}$ des Abstandes von der Erde. Man kann also seine Bahn mit einem Kreise

vergleichen, dessen Halbmesser $\frac{2}{5}$ von dem Halbmesser der Erdbahn beträgt, dessen Mittelpunkt aber nicht in die Sonne selbst fällt, sondern von ihr um $\frac{8}{100}$ des Halbmessers der Erdbahn absteht. Diese Bahn durchläuft Mercur in 87 Tagen, 23 Stunden, 15 Minuten und 37 Secunden, so daß er im Durchschnitt täglich 4 Grad, 5 Min., 22 Sec. und 35 Tertien seines Kreises, und also in einer Zeitsecunde $12\frac{1}{2}$ Stunden Weges zurücklegt. — Es ist wahrscheinlich, daß auch Mercur sich um seine Axe drehet, obgleich nicht bewiesen, weil man wegen der Sonnennähe noch keine Flecken auf seiner Scheibe hat entdecken können. Sein scheinbarer Durchmesser ist sehr klein. In der geringsten Entfernung von der Erde und von der Sonnenscheibe gesehen, beträgt er kaum über 13″ in seiner größten Entfernung von uns und hinter der Sonne gesehen kaum 5 Secunden. Seinen wahren Durchmesser nimmt man aus wahrscheinlichen Gründen 248 mal kleiner als den der Sonne, und als noch nicht die Hälfte oder nach Wurms Bestimmung, als $\frac{1}{3}$ von dem Durchmesser der Erde an. Nach einer ungefähren, aber unsichern Schätzung giebt man dem Mercur 7 mal weniger Masse, als die Erde enthält, und eine Dichtigkeit, die etwa doppelt so groß ist, als die der Erde. Wenn man den mittlern Abstand der Sonne von der Erde (12000 Erddurchmesser) in 1000 Theile theilt, so steht Mercur in der Sonnenferne um 466, in der Sonnennähe aber 307 solcher Theile von der Sonne ab. Sein kleinster Abstand von uns macht 6204, der größte 17796 Erddurchmesser aus.

Da die Bahn des Mercurs innerhalb der Erdbahn läuft, so muß er seine, von der Sonne erleuchtete, also gegen sie gekehrte Fläche bald ganz, bald nur zum Theil uns zeigen, bald aber auch ganz abwenden. Als dunkler Körper erscheint er daher, wie der Mond, bald im vollem Lichte, bald nur zum Theil, bald aber gar nicht erleuchtet, und durch d[...] Fernrohr bemerkt man sein Ab- und Z[u]nehmen. S. Bode kurzgefaßte E[r]läuterung der Sternkunde.

Mergel. Hierunter versteht m[an] eine Gattung kohlensaurer Kalkerd[e], die ein inniges Gemenge von Kal[k], Thon, Sand und andern Theilen i[st]. Je nachdem sie bald von diesem, bal[d] von jenem mehr enthält, wird sie Kalk-Mergel, Thon-Mergel oder Sand-Mergel genannt. Alle Mergelerd[en] sind undurchsichtig und haben unanseh[n]liche, verschieden graue Farben u[nd] nach der verschiedenen Mischung ba[ld] mehr, bald weniger Zusammenhang u[nd] Festigkeit. Man unterscheidet besonde[rs] 3 Hauptarten dieses Minerals.

1) Die Mergel-Erde, weg[en] ihres lockern Zusammenhangs so g[e]nannt, ist leicht, mager und rauh a[n]zufühlen.

2) Der Mergeltuff oder Tu[ff]stein. Sein Gefüge ist locker, durc[h]löchert und nicht selten gleichsam schwa[m]migt; auf dem Bruche zeigt er sich [...]dig. Er bildet hin und wieder anseh[n]liche Lager von niedrigem angeschlemm[]ten Lande, und enthält oft Ueberre[ste] von fossilen Thierknochen, die dem El[e]phanten, dem Nashorn und andern [...] ähnlich, oder vielleicht gar Ueberre[ste] von ihnen sind. Sehr häufig find[et] man in diesem Mergeltuff auch Pflan[]zenabdrücke und Conchylien.

3) Der Mergelstein oder Hammerkalk. Diese Art ist dicht und [...] theils schieferig, theils derb, und find[et] sich in verschiedenen Formen, den[en] man zum Theil die Namen Mergelnü[sse] und Ingwersteine giebt. Der phospho[]rescirende Sandmergelschiefer bei Je[na] gehört hieher.

Die Mergelarten finden sich sehr häu[]fig, und wie gesagt, oft in großen La[]gern und bisweilen achtzehn und meh[]rere Fuß tief unter der Erde. Im Chur[]fürstenthum Hannover giebt es besonders viel. Einige Arten können wie gemei[]ner Thon zu Töpferarbeiten gebrauch[t]

wer[den]

werden. Mehrentheils wendet man den Mergel zur Verbesserung der Felder an. Man muß jedoch nicht glauben, daß er eigentlich, wie der Mist, dünge, sondern der Nutzen, den er gewissen Aeckern bringt, beruhet vielmehr auf der Mischung des Erdreichs, wodurch man es in den Stand setzt, die fruchtbaren Theile aus der Luft desto besser an zu ziehen, und in sich zu behalten. Ueberdies zersetzt auch der Mergel als Kalkart die fruchtbarmachenden Theile des thierischen Düngers desto mehr, und schluckt sie ein, um sie hernach den Gewächsen wieder mitzutheilen. Nicht für jeden Acker ist der Mergel, oder jede Art desselben anwendbar. Ein verständiger Oekonom, der dieses Mineral benutzen will, muß genau hierauf sehen, um seine Aecker nicht zu verderben. Wollte er einen Mergel, der aus mehr Sand, als Thon und Kalk besteht, auf einen sandigen Boden bringen, so würde seine Mühe vergeblich sein; denn ein solcher Mergel paßt nur für einen lettigen Boden. Diesen macht er nicht nur lockerer, also der Anziehung der fruchtbaren Theile aus der Luft und dem thierischen Dünger empfänglicher, sondern benimmt ihm auch die überflüssige und schädliche Feuchtigkeit, die er in sich schluckt. Dagegen ist nun ein thonreicher Mergel aus entgegengesetzten Ursachen ein treffliches Verbesserungsmittel sandiger Aecker. Diesen theilt er nicht nur mehr Festigkeit mit, sondern macht auch, daß die fruchtbaren Theile länger angehalten werden, als in dem lockerm Sande, aus welchem sie bald verfliegen. Es ist übrigens sehr leicht, sandigen von thonreichen Mergel zu unterscheiden. Wer die Verhältnisse zwischen den Bestandtheilen der verschiedenen Mergelarten wissen will, darf sie nur im Wasser schlämmen. Der Thon löst sich im Wasser auf, welches er dick und schmutzig macht; der Sand aber fällt zu Boden. Wenn man das mit den Thon- und Kalktheilchen geschwängerte Wasser zum öftern von dem Sande abgießt, und in einem besondern Gefäße ruhig stehen läßt; so findet man nach einiger Zeit das Wasser wieder hell und auf dem Boden einen Satz. Man wiederholt das Ausschlämmen des Sandes so lange, bis das darauf gegossene Wasser nicht mehr gefärbt, der Sand also von allen Thon- und Kalktheilen befreiet ist. Wenn man sodann den Sand trocknet, und ihn gegen den aufgesammelten ebenfalls getrockneten Thon abwägt, so erfährt man das Verhältniß beider Bestandtheile. S. Blumenbachs Handb. der Naturgesch. 6te Aufl. S. 589. Oekonom. Hefte B. I. St. 1. S. 38. St. 2. S. 26. 39. 78. 81. 84. B. II. St. 4. S. 7. B. V. St. 5. S. 336. B. VII. St. 3. S. 215. 230.

Mergelschiefer, bituminöser. Eine kohlensaure Kalkerde, die mehr oder weniger vom Erdharze durchdrungen; von Farbe graulich schwarz; völlig undurchsichtig; schimmernd; und schieferich ist. Man findet davon hin und wieder auch in Deutschland ansehnliche Flötze, die, wenn sie kupferhaltig sind, einen wichtigen Gegenstand des Bergbaues ausmachen. Sehr häufig enthält der Mergelschiefer Abdrücke von Pflanzen und von Süßwasserfischen. S. Blumenbachs Handb. S. 590.

Meridian, siehe **Mittagskreis**.

Merk, Sium, heißt ein Schirmpflanzen-Geschlecht aus der 2ten Ordn. der 5ten Kl. (Pentandria Digynia) mit vielblättriger Hülle; herzförmigen Blumenblättern; abwärts gebogenen Staubwegen und eiförmig länglichen, gestreiften und queerüber dickern Früchten.

1) Der **breitblättrige Merk**, S. latifolium. Diese einheimische, häufig in stehenden und langsam fließenden, auch in Sümpfen wild wachsende Schirmpflanze ist unter dem Namen Wassereppig, Wassermerk, Froscheppig und Wasserpeterlein bekannt. Die knotige, kriechende Wurzel dauert mehrere Jahre, und treibt im Frühlinge einen gestreif-

gestreiften, hohlen, ästigen, 3 bis 4 Fuß hohen, und durch die breiten ansitzenden Blattstiele in Knoten abgetheilten Stengel. Die Blätter sind einfach gefiedert, und aus eirund-lanzetförmigen, scharf sägartig gezähnten und gestielten Blättchen zusammengesetzt. Im Julius und August erscheinen die weißen Blumenschirme an den Enden des Stengels und seiner Aeste. Die Wurzel dieser Pflanze ist giftig, und man hat gesehen, daß Menschen nach dem Genusse oder Gebrauche derselben in Raserei gefallen, ja so gar gestorben sind; dennoch brauchten sie die Alten als ein Urin treibendes und die Katamenien beförderndes Mittel. In Schweden gab man sie zerhackt und mit Kleien vermischt, dem Rindvieh als ein Verwahrungsmittel gegen die Hornviehseuche ein. Man hat bemerkt, daß sie vor Johannis ausgegraben nicht so schädlich sind, als späterhin.

2) Der **schmalblättrige Merk**, S. angustifolium. Er kommt mit der vorigen Gattung ziemlich überein; hat einfach gefiederte Blätter; gestielte, in den Blattwinkeln stehende Dolden, die zu derselben Zeit erscheinen, und weiß sind, und in Queerstücke zertheilte Hüllen. Er wächst in Gewässern auf Wiesen und in Waldungen. Seine Eigenschaften sind denen der vorigen Gattung gleich.

3) Der **knotige Merk**, S. nodiflorum. Ebenfalls in Gewässern, selbst am Ufer der Flüsse hin und wieder wild, und den vorigen im Wuchse ähnlich. Die Blätter sind einfach gefiedert; die Blättchen der untern am Anfange mit einigen ohrenförmigen Lappen besetzt. Die Blätter am Stengel und dessen Aesten haben bei jedem Blättchen 2 Läppchen. Die weißen Blumenschirme sind fast stiellos, und erscheinen im Julius und August aus den Winkeln der Blätter und bei den Knoten, aber auch an den Enden der Zweige. Die Eigenschaften scheinen auch bei dieser Gattung wie bei den vorigen zu sein; und wenn auch, wie man sagt, das Vieh die Blä[tter] ohne Schaden frißt, so ist doch di[e] Wurzel sehr verdächtig.

Andere Gattungen dieses Geschlecht[s] die **Rinsi-Wurzel** (S. ninsi,) da[s] **Sichelkraut** (S. falcaria;) un[d] die **Zuckerwurzel** (S. sisarum[)] kommen in besondern Artikeln vor.

Merle, Tanagra. Der Nam[e] eines Vogelgeschlechts aus der 5ten Blu[]menbachischen, oder der 6ten Linn. Ord[]nung (Sperlingsartige), das zwische[n] den Ammern und den Finken in d[er] Mitte steht, und wenigstens 50 Ga[t]tungen enthält, wovon in Deutschla[nd] und ganz Europa keine einzige, in Asi[en] aber, z. B. am Kaukasus, in Sibiri[en] und Ostindien einige wenige, die alle[r]meisten jedoch in Amerika einheimis[ch] sind. Der allgemeine Geschlechtschara[k]ter dieser Vögel, die an Größe mehre[n]theils unsern einheimischen Finkenga[t]tungen gleichen, ist der kegelförmig[e] gegen die Spitze hin abhängige Schn[a]bel, dessen Oberkiefer ein wenig gefurc[ht] und am Ende mit einem Ausschnitt versehen ist. Sie bewohnen fast alle d[ie] wärmern Theile von Südamerika. I[n] Brasilien führen einige den Namen Tan[]gara, woraus der systematische Ge[]schlechtsname entstanden ist. Die meh[]resten Reisenden sehen Anfangs die[se] Vögel für Sperlinge an, denen sie, d[ie] Farben ausgenommen, sehr gleichen. Die mehresten haben auch eine unange[]nehme Stimme; einen kurzen niedrige[n] Flug, halten sich um die Wohnunge[n] der Menschen gern auf, und nähre[n] sich von allerlei Früchten und Saamen zum Theil auch von Insekten. Sie le[]gen zwar meistens nur 2 Eier auf ein[]mal; aber sie nisten auch in ihrem wa[r]men Vaterlande öfter, als unsere Sper[]linge. So viel man weiß, kommen d[ie] Merlen in ihrer Lebensart ziemlich m[it] unsern Finkengattungen überein; au[ch] daß das wärmere Klima, dem sie ang[e]hören, einigen Unterschied hervorbring[t]. Keine Gattung derselben zeichnet sich so weit man sie kennt, durch besonde[re]

Merkwürdigkeiten aus; dennoch führen wir einige an.

1) Die große Merle, T. magna. Diese Gattung kommt der Singdrossel an Größe bei, und ist 8½ Zoll lang. Ihr ¾ Zoll langer, starker Schnabel hat eine braune Farbe; das Gefieder auf dem Oberleibe ist olivenbraun; an der Stirn und den Seiten des Kopfes blau; über den Augen sieht man einen weißen, und zu beiden Seiten des Unterkiefers einen schwarzen Streifen, der eine Art von Knebelbart bildet. Die Kehle ist roth und in der Mitte dieser Farbe mit einem weißen Flecke gezeichnet; die übrigen Theile des Unterleibes sind hellroth; After und Schenkel aber, wie die Kehle; die Schwungfedern und der Schwanz olivenbraun; die Beine blau. Männchen und Weibchen, die sich fast immer zusammen halten, sehen ziemlich gleichfarbig aus. Diese Vögel bewohnen die dicken Wälder von Guiana und nähren sich theils von Früchten, theils von Insekten. In Cayenne nennt man sie, wahrscheinlich ihrer Farbe wegen, Olivenvögel. S. Latham Uebers. II. S. 219. Büffon Vögel XII. S. 10.

2) Die gelbroth-köpfige Merle, T. Cayana. Sie gleicht unserm Hänflinge an Größe; hat einen dunkelbraunen Schnabel; einen gelbrothen Scheitel; die Seiten des Kopfs sind schwarz; der Hinterhals, der hintere Theil des Rückens und der Steiß hellgoldgelb, bei gewissem Lichte mit einem grünen Wiederscheine; die obern Theile des Rückens, die Schultern und die obern Deckfedern des Schwanzes sind grün; die Kehle ist blaugrau; die übrigen Theile des Unterleibes tragen ein Gemisch von Hellgoldgelbem, Gelbrothem und Blaugrauem, wovon jede Farbe in einem besondern Lichte erst sichtbar wird; Schwung- und Schwanzfedern sind braun mit goldgrünen Rändern; die Beine dunkelbraun. Beim Weibchen sind die obern Theile grün, die untern mattgelb mit grünem Anstriche.

In Cayenne ist dieser Vogel sehr häufig. Er besucht die offenen Plätze, und kommt auch bisweilen nach den Wohnungen der Menschen. Früchte sind seine gewöhnliche Nahrung; daher hackt er die Bananen und Guajaven an; thut aber auch den Reißfeldern großen Schaden. Latham a. a. O. S. 229. Büffon a. a. O. S. 60.

3) Die Paradies-Merle, T. tatao. Dieser schöne Vogel ist etwas kleiner als unser Stieglitz und fast 6 Zoll lang. Er hat einen schwarzen Schnabel. Der obere Theil des Kopfes und seine Seiten sind grüngelb mit kleinen von einander getrennt scheinenden Federn; der hintere Theil des Halses und des Kopfes, und der obere Theil der Schultern ist sammtschwarz; der untere Theil des Rückens und der Steiß lebhaft feuerfarben, gegen den Schwanz hin ins Orangefarbene fallend; die Kehle und der vordere Theil des Halses glänzend violetblau; Brust, Bauch, Seiten und After Meergrün; die Schenkel mattgrün; die kleinern Deckfedern der Flügel goldgrün; die mittlern blau und die größern violettblau; die Schwungfedern schwarz und blau gerändet; die zweite Ordnung derselben, der Schwanz und die Beine schwarz. Die Weibchen und die jungen Männchen haben die Feuerfarbe am untern Theile des Rückens nicht und überhaupt ein minder lebhaftes Ansehen. Es giebt auch mancherlei Farbenverschiedenheiten überhaupt.

In den bewohnten Gegenden von Guiana ist dieses prachtvolle Geschöpf sehr gemein. Man sieht dort ganze Schaaren. Sie nähren sich von kleinen kaum angesetzten Früchten eines großen dort einheimischen Baums, dessen nähere Beschaffenheit noch unbekannt zu sein scheint. Wann dieser Baum in Cayenne in Blüthe steht, welches im September ist, kommen diese Vögel aus dem Innern von Guiana haufenweise an, und sättigen sich mit den eben angesetzten Früchten. Nach etwa 6 Wochen ziehen sie fort, kommen aber im

April

April oder mit dem Anfange des Mai's, wenn jene Früchte reif sind, wieder, um sich davon zu nähren. Man sieht diese Vögel nie auf einem andern Baume. Sie nisten während ihres Dortseins in den bewohnten Gegenden von Guiana. Einen Gesang haben sie nicht. In Brasilien hält man sie in Käfigen, und futtert sie mit Brod und Mehl. S. Latham a. a. O. S. 232. Büffon a. a. O. S. 68.

Messerfisch, Centriscus. Messer- oder Schneppenfische heißen 3 Gattungen von Knorpelfischen (1ste Ordn.) die man daran unterscheidet, daß sich ihr Kopf in eine sehr schmale Schnautze verlängert; der Körper länglich und beinahe wie ein Brotmesser geformt; das Luftloch weit; der Bauch scharf gerändet ist, und beide Brustflossen verwachsen sind.

Am merkwürdigsten ist der geharnischte Messerfisch, C. scutatus, der 6 bis 8 Zoll lang wird, und darum der geharnischte heißt, weil sein Körper mit einem glatten, knöchernen Schilde bedeckt ist, welcher noch in Gestalt eines Stachels über den Schwanz hinaus läuft, so daß die Rückenflossen sich zwischen demselben und dem oberwärts hängenden Schwanze befinden. Der Gestalt nach kommt dieser Fisch ebenfalls einem Messer, besonders aber der Muschel bei, die man Messerheft nennt. Seine länglich gekrümmte Schnautze läuft nach oben aus, hat nur eine kleine Oeffnung und fast gar keine Kiefern, daher der Fisch seine Nahrung durch Saugen aus dem Schlamme ziehen muß. Sein Rücken ist bräunlich; die Seiten sind gelb und einigermaßen silberfarben, nach dem Bauche zu aber röthlich. Die erste Rükkenflosse enthält 3; die zweite 9; die Brustflosse 10; die Bauchflosse 6; die Afterflosse 11 und die Schwanzflosse 9 Stralen.

Dieser sonderbare Fisch lebt in den ostindischen Gewässern. Man bringt ihn getrocknet unter dem Namen Iken-Pisau nach Europa, wo ihn üppige, wollüstige Reiche in Wein legen, den Wein abtrinken und dadurch gewisse Triebe zu stärken suchen. S. Blochs Fische.

Messerscheide, oder Messerheft, Solen siliqua, heißt eine Gattung Scheidemuscheln, die man im europäischen Ocean in Menge antrifft. Sie wird 8 Zoll lang und 1½ Zoll breit, und besteht aus 2 langen, gleich breiten, etwas hohlen Stücken von bläulicher Farbe mit weißen Quer- und gelben Längsstrichen bezeichnet. Das Schloß der Schaale hat 2 Zähne. Uebrigens trägt diese Muschel die Merkmale der andern Scheidenmuscheln an sich. Sie ähnelt einer Messerscheide, die an beiden Enden offen steht; die Angel hat einen zurückgebogenen Zahn. Der Mantel des inwohnenden Thiers ist sackförmig, an beiden Enden offen; am vordern Ende stehen 2 Luftröhren und am hintern der cylindrische Fuß, mit welchem sich das Thier senkrecht in den Grund des Meeres einbohrt. Die Grube, die es wühlt, ist oft 2 Fuß tief. Hierin steht die Schaale senkrecht und der Bewohner steigt darin auf und nieder. Mit reinem Kochsalz, das man in die obere Oeffnung streuet, kann man ihn aus seinem Gehäuse treiben, ob er gleich im Seewasser lebt. Läßt man ihn aber wieder hinein kriechen, so kommt er zum zweiten male nicht zum Vorschein und wenn man auch noch so viel Salz hineinwirft.

Messing. Die bekannte Mischung des Kupfers mit dem Zink. Beide Metalle vereinigen sich geschmolzen sehr gut mit einander, und liefern eine gelbe Masse, die fast eben so geschmeidig, wie das Kupfer selbst ist; im Feuer leichter fließt, und dem Roste weit weniger, als das Kupfer, unterworfen ist. Nach der Menge des Zinks, die man dem Kupfer beimischt, ist auch die Farbe der Masse verschieden gelb. Je mehr Zink, desto heller gelb, je weniger, desto höher oder dunkler (eigentlich rothgelb) wird die Farbe der Mischung. Die dunklern Arten heißen Tombak, Prinzmetall

metall u. s. w.; die hellern Messing. Man vermuthet mit Wahrscheinlichkeit, daß diese Composition schon den Alten bekannt gewesen sei, wenn sie auch das Zinkmetall noch nicht kannten.

Kupfer, das zum Messingbrennen dienen soll, muß so viel wie möglich vom Blei gereinigt sein, weil sonst das Messing spröde werden und leicht schwarz anlaufen würde. Man braucht den Zink nicht in Metallgestalt, sondern kann ihn als Erz bei der Bereitung des Messings anwenden; besonders dienlich dazu ist das unter dem Namen Galmei (s. d. Art.) bekannte Zinkerz. Dieses wird geröstet, d. h. mit Holzkohlen auf Haufen geschichtet und 8 bis 10 Stunden gebrannt, damit alle fremde Theile fortgehen, welche der Verbindung des Zinks mit dem Kupfer hinderlich sein würde. Hierauf zerstößt man den gerösteten Galmei zu einem feinen Pulver, oder mahlt ihn, vermengt ihn mit feinem Kohlenstaube von hartem Holze, und feuchtet dieses Gemenge etwas an. Die Verhältnisse, nach welchen man dem Galmei Kupfer und Kohlenstaub zusetzt, sind nach der Güte, die das Messing haben soll, verschieden. Schlechtes Messing soll nur $\frac{1}{4}$ Kupfer und $\frac{3}{4}$ Zink enthalten. Statt des Kupfers kann man auch altes Messing nehmen. In Goslar, wo eine ansehnliche Messingbrennerei ist, nimmt man auf 30 Pfund Kupfer 50 Pfund altes Messing und 45 Pfund Galmei, und erhält daraus 90 Pfund Messing.

Das mit dem Kohlenstaube im gehörigen Verhältnisse vermengte Galmeipulver wird lagenweise mit zerbröckeltem Kupfer in den Schmelztiegeln eingeschichtet, und durch ein starkes Kohlenfeuer zum Glühen gebracht. Hierdurch reducirt sich der Zinkkalk des Galmei mittelst des Kohlenstaubes, schmilzt, und der Theil, welcher sich nicht verflüchtigt oder verbrennt, verbindet sich mit dem Kupfer, und verwandelt es in Messing. Die geschmolzene Masse wird darauf in einen leeren, im Brennofen am Feuer befindlichen und glühenden Tiegel gethan, abgeschäumt, und zwischen 2 erwärmten Gießsteinen zu Tafeln gegossen, welche zerschnitten, auf den Latunhütten zu Latun oder Blech geschlagen, mit Theergalle oder Kohlensaft gebeizt, gescheuert, und dann weiter zu allerhand Sachen verarbeitet werden.

Unter allen Mischungen des Kupfers und Zinks ist das Messing die nützlichste und gemeinste. Man verfertigt aus demselben Kessel, Mörser und allerlei Küchengeschirr. Eine große Menge verbrauchen die Gelbgießer, die Schlösser, die Drathzieher und andere Handwerker. Polirt glänzt es sehr schön, nimmt aber doch im Kurzen an der Luft eine schmuzige Oberfläche an; daher man vielerlei Zierrathen aus Messing zu vergolden pflegt. Der Messingdrath wird bekanntlich sehr häufig zu Klaviersaiten, zu unächten Dressen und zu Stecknadeln gebraucht.

Man hat vor einigen Jahren im Toskanischen ein Erz gefunden, aus welchem durch Schmelzen ein Metall erhalten wurde, das dem schönsten Messing glich. Vielleicht findet man noch irgend einmal Erze, die ein natürliches Messing enthalten. S. Grens Handbuch der gesammten Chemie. Th. III. S. 614. Beckmanns Technol. S. 410. Die Kunst, Messing zu machen im 5ten B. des Schauplatzes der Künste und Handwerker S. 1.

Messingeule, Phalaena noctua chrysitis. Man findet im Frühlinge, im Mai und hernach wiederum im August auf Wiesen und Triften einen kleinen Nachtfalter, dessen Vorderflügel wie Messing glänzen, und eine graubraune unterbrochene Binde haben. Die Hinterflügel haben die Farbe der Binde, und schillern ins Gelbe. Die grüne mit weißen Längslinien versehene Raupe findet man auf Kletten, großen Nesseln und einigen Hanfnesselgattungen, daher der Name Hanfnesseleule.

Mesue, eisenharte, Mesua ferrea. Dieser Baum, wovon Wildenow

denow nur Eine Gattung anführt, ist sonst unter dem Namen Eisenholzbaum bekannt (s. Eisenholz.) Er steht in der 7ten Ordn. der 16ten Kl. (Monadelphia Polyandria), und ist von Linne nach einem alten zwischen dem 8ten und 12ten Jahrhunderte lebenden Arzte, Johann Mesue, benannt worden. Er wächst in Ostindien, und wird nicht viel über 6 Fuß hoch, breitet sich aber mit seinen Aesten sehr weit aus. Seine schmal lanzetförmigen Blätter sind kurz gestielt, unten weißlich und am Rande glatt. Die weißen Blüthen haben einen einfachen, vierblättrigen Kelch; eine vierblättrige Krone; einen Staubweg mit hohler Narbe, und riechen sehr angenehm gewürzhaft, nach Rumpf, wie Muskatenblüthe. Sie hinterlassen eine viereckigte, zugespitzte, holzige Nuß mit einem Kern, der sich in 2 Saamen theilet. Das Holz ist so hart, daß man es mit dem Eisen verglichen hat, und unter dem allgemeinen Namen Eisenholz mit noch andern sehr harten Hölzern in den Handel bringt. In Indien bedient man sich desselben in vielen Fällen statt des Eisens; auch pflanzt man den Baum der wohlriechenden Blumen wegen an. S. Wildenow Lin. sp. plant. III. p. 843.

Metall. Diesen Namen führt die ganze vierte Klasse der Körper des Mineralreichs. Ehemals kannte man weit weniger Geschlechter von Metallen, als jetzt, und theilte sie noch überdies in Metalle und Halbmetalle, welche Eintheilung aber jetzt mit Recht allgemein verworfen wird (s. Halbmetall.) Im Grunde gehören die Metalle zu den brennlichen Mineralien; sie unterscheiden sich aber dennoch so sehr von den eigentlichen brennlichen Mineralien, so wie überhaupt auch von allen übrigen Körpern des Mineralreichs, daß man sie füglich als eine besondere Klasse desselben ansieht. Schwere, Undurchsichtigkeit, Zähigkeit, Dehnbarkeit und ein besonderes Verhalten bei einem gewissen Grade der Temperatur zeichnen sie besonders aus. Sie sind die schwersten Körper in der ganzen Natur und unter allen mineralischen die undurchsichtigsten. Ihre Zähigkeit ist dreifacher Natur. Sie sind erstlich biegsamer, als andere Körper; zweitens dehnbarer oder malleabel, d. i. sie lassen sich unter dem Hammer zu dünnen Blättchen schlagen, und drittens zähe im eigentlichen Sinne des Worts, indem sie sich zu dünnen Fäden, die man Drath nennt, ziehen lassen. Nicht alle Metalle besitzen diese 3 letztern Eigenschaften in gleichem, sondern in sehr verschiedenem Grade. So sind z. B. Blei und Zinn besonders biegsam, Gold und Silber aber sehr dehnbar. Außerdem ist ein eigener Glanz, den man nach ihnen metallischen Glanz genannt hat, ein auszeichnendes Merkmal dieser Mineralien.

Alle Metalle gehören, so weit die Chemie bis jetzt in ihr Wesen eingedrungen ist, zu den unzerlegten Stoffen oder Elementen (s. d. Art.) Es ist aber nicht unwahrscheinlich, daß man künftig ihre Bestandtheile zerlegen und entdecken wird. Der Wärmestoff löst alle Metalle auf. In diesem Zustande fließen sie und man nennt sie geschmolzen. Manche, wie das Quecksilber, erfordern nur einen geringen Grad der Wärme, andere dagegen einen viel höhern, wenn sie in den flüssigen Zustand versetzt werden sollen. Das Quecksilber gesteht in der Temperatur unsers Klima's selbst in den strengsten Wintern nie; weiter hinauf gegen den Nordpol hin verliert es durch die strenge Kälte jenes Erdstrichs seine Flüssigkeit. Platina, Eisen, Braunstein und Wolfram erfordern einen sehr hohen Grad der Hitze, ehe sie schmelzen. Alle Metalle bleiben im flüssigen Zustande eben so undurchsichtig, wie sie vorher waren, und bilden dabei eine gewölbte Fläche. Alle sind entweder in Salpetersäure oder in Salzsäure, oder doch in einer Mischung von beiden, wie das Gold in Königswasser, auflösbar. Alle geben die vollkommensten elektrischen Leiter ab. Bei immer sehr erhöhten

Temperatur, z. B. im Brennpunkte eines großen Brennspiegels, verwandeln sich die Metalle in ein Gas. Auch verändern sie sich, wenn sie bei höherer Temperatur mit dem Sauerstoffe in Berührung gebracht werden, und zwar die unedlen Metalle schneller, als die edlen, Gold, Silber und Platina. Sie säuern sich oder verbrennen, und ziehen aus der atmosphärischen Luft den Sauerstoff in sich, wodurch sie schwerer werden. Die Veränderung, die hiebei mit den Metallen vorgeht, wird das Verkalken oder Oxydiren (Säuerung) genannt. Einige säuern oder verkalken sich mit einer Flamme, wie z. B. der Zink, der Arsenik, das Eisen, das Gold, das Silber und zum Theil auch das Blei, Zinn und Spießglanzmetall. Indem sich die Metalle mit dem Sauerstoffe verbinden, verlieren sie ihren metallischen Glanz und überhaupt die vorhin angeführten Eigenschaften, die Dehnbarkeit, Duktilität und eigentliche Zähigkeit, und werden Halbsäuren. Wenn man diesen Halbsäuern einem noch höhern Grade der Hitze aussetzt, so gehen sie in Gasgestalt über, oder sie fließen zu einem feuerfesten Glase. Je mehr Sauerstoff mit den Metallen verbunden wird, desto durchsichtiger und schwerflüssiger ist das Glas, welches daraus entsteht. — Die Säuerung der Metalle wird auch, wie man in den neusten Zeiten entdeckt hat, durch die Metallelektricität bewirkt. Man kann auf diesem Wege so wohl die edlen, als unedlen Metalle oxydiren. — Wie verschieden übrigens die Erklärungsart der Metallverkalkung nach der ehemaligen stahlischen und der neuern französischen Chemie ist, davon findet man in dem Art. antiphlogist. System die nöthige Nachricht. — Aus den Auflösungen in Säuren werden die Metallkalke durch andere Metalle allzeit wieder in ihrer metallischen Gestalt niedergeschlagen, oder reduzirt. Dieses merkwürdige Phänomen erfolgt nach den Grundsätzen der neuern Chemie auf die Art, daß das neu hinzukommende Metall wegen seiner stärkern Verwandtschaft dem aufgelösten den Sauerstoff entzieht, und es dadurch wieder herstellt.

In der Natur finden sich die Metalle in sehr verschiedener Gestalt und von sehr verschiedenem Ansehn. Alle diese großen und mannichfaltigen Verschiedenheiten lassen sich jedoch recht füglich unter 2 Hauptarten bringen. Entweder sind die Metalle, welche die Natur liefert, gediegen, d. h. in ihrer wahren metallischen Gestalt; oder vererzt im weitläuftigerm Sinne des Worts, so daß ihnen mehr oder weniger von ihrer rein metallischen Gestalt benommen ist. Der gediegene Zustand der Metalle leidet wiederum einige Verschiedenheiten. Bisweilen findet man sie nämlich sichtbar, oder in unmerklich kleinen Theilchen unter andern Mineralien versteckt, und durch dieselben verlarvt. Ferner findet sich entweder ein gediegenes Metall, wie z. B. das Quecksilber, rein für sich, oder mit andern gediegenen Metallen vermischt, welches letztere ein natürliches Amalgama heißt. — Auch die Vererzung findet auf verschiedene Art statt. Erstlich durch Verbindung eines Metalls mit einem eigentlich brennlichen Mineral, z. B. mit dem Schwefel. Dies ist Vererzung im engern Sinne. Zweitens durch eine weit wesentlichere Veränderung, nämlich durch Verbindung des Metalls mit Säuren, da sie ganz außer dem metallischen Zustand versetzt und gesäuert oder verkalkt sind. Diese Verkalkung oder Säuerung erfolgt nun aber wiederum entweder durch unmittelbaren Beitritt des reinen Sauerstoffs (s. oben); oder so, daß derselbe schon mit einer Grundlage verbunden ist, und dadurch eine eigentlich so genannte Säure bildet. Wenn bei dieser letzten Art von Verkalkung zugleich Erdarten, zumal Kalkerden, mit verbunden werden, so erhält der metallische Kalk dadurch oft ein spathähnliches Ansehn, und davon seinen Namen.

Nur ein einziges Metall hat man bis jetzt bloß gediegen gefunden, nämlich die Platina; andere, wie das Gold, Silber, Quecksilber, Kupfer, Eisen, Wismuth, Spießglanz, Arsenik und Tellurium, findet sich in beiderlei Hauptgestalten, d. h. sowohl gediegen, als vererzt.

Man kennt jetzt 21 Metalle, deren Namen hier folgen:

1) Platina.
2) Gold.
3) Silber.
4) Quecksilber.
5) Kupfer.
6) Eisen.
7) Blei.
8) Zinn.
9) Zink.
10) Wismuth.
11) Spießglanz.
12) Kobald.
13) Nickel.
14) Braunstein.
15) Uranium.
16) Titanium.
17) Tellurium.
18) Wolfram.
19) Molybdän.
20) Arsenik.
21) Chromium.

Die Metalle und ihre Erze finden sich überhaupt, wie andere mineralische Körper, theils in Gängen (Ganggebirgen,) theils in Flötzen, und zwar erstlich gang- oder dromweise, wo sich das Erz hinabwärts erstreckt. Diese Gänge werden nach ihrer Mächtigkeit, nach ihrem Gehalt und ihrem Streichen wiederum besonders unterschieden. Es kann ein Gang aus bloßem Erz bestehen, letzteres aber auch nur in einzelnen Stücken zwischen dem Gestein stecken. Im erstern Falle heißt der Gang ein derber Gang. Hauptgänge werden die genannt, welche sehr mächtig; Drömer aber, die sehr schmal sind. Dem Gehalte nach theilt man die Gänge in edle und unedle. Erstere enthalten fast lauter Erze, die letztern dagegen viel Gestein, z. B. Blende, Quarz, Gneuß und andere. Nicht selten streichen die Gänge bis zu Tage (nach der Oberfläche) aus; zuweilen verlieren sie sich gänzlich im Gebirge. Das Streichen und Fallen der Gänge wird durch den Bergcompaß beurtheilt, welcher in Grade und Stunden abgetheilt ist. Hiernach heißen die Gänge flachfallende, Seigergänge, donlegige, schwebende und Flötze. Ein flachfallender Gang fällt zwischen 20 bis 50 Grad; ein Seigergang zwischen 80 und 90; ein donlegiger zwischen 60 und 80, ein Flötz unter 20 und ein schwebender Gang unter 5 Grad. Den Anfang der Gänge machen die Klüfte oder die leeren Räume zwischen dem Gestein aus.

Die Metalle und ihre Erze finden sich zweitens flötzweise gelagert, d. h. der Gang durchstreicht das Gebirge nicht der Länge, sondern der Breite nach, wo nicht ganz waagrecht, doch sehr flach und wenig niederfallend. Die Flötze sind verschieden; es giebt sehr schmale, aber auch mächtige von einigen Lachtern. Drittens finden sich die Metalle und ihre Erze in Geschütten, d. h. in lageweisen Flötzen. Viertens in Geschieben, d. i. in solchen Bruchstücken und Handsteinen, die gleich unter der Dammerde, auch wohl ganz bloß auf derselben am Tage liegen. Fünftens nesterweise, oder nierenweise, d. i. in Höhlen eingeschlossen, die zwar auf dem Gange gemeiniglich in dessen gewöhnlicher Mächtigkeit fortstreichen und sich bald wieder verlieren, bald wieder anlegen; jedoch aber keinen sonderlichen Zusammenhang weder mit andern Erzen, noch unter sich selbst haben. Endlich finden sich Erze auch sechstens in allen Grubengebäuden an den Wänden und in Firsten auf Sinter oder Tropfstein, und bisweilen sind hier mehrere Lagen über einander gewachsen, ja, man findet sogar Stufwerk, wo auf dem Glanze Kies, auf dem Kiese wieder Glanz und auf dem Glanze Rothgülden- oder Glaserz gewittert ist.

Wie gern wünschten wir über die Erzeugung der Erze in der Erde etwas Befriedigendes anzuführen; allein hier wirkt die Natur unter einem dunkeln Schleier, der uns ihre Operationen fast gänzlich verhüllt. Indeß hat es doch der menschliche Scharfsinn, geleitet von den bisherigen in Bergwerken angestellten Erfahrungen, versucht, das dicke Dunkel wenigstens einigermaaßen zu zerstreuen. Es scheint offenbar, daß nicht alles, was wir in den Klüften und Gängen der Gebirge wahrnehmen, ein Werk der ersten oder ursprünglichen Schöpfung sein könne, sondern daß auch hier, wie in den organischen Reichen, die rastlose Natur immer noch schaffe. Viele Umstände überzeugen den Bergmann, daß noch jetzt Erze in der Erde gebildet werden. Man hat Baumstämme aus dem Innern der Gebirge hervorgezogen, in welchen sich Eisenkies erzeugt hatte. Steinkohlen findet man mit Silber angeflogen; ferner Stufwerk, Drusen und Bruchstücke mit Rissen und Spalten, die zum Theil wieder mit Kies verwachsen und gleichsam zusammen gekittet sind. Man hat endlich in alten, vor einigen Jahrhunderten verlassenen, Gruben verschiedene Geräthschaften der Bergleute, z. B. Stempel gefunden, die mit gediegenem Silber überzogen waren. Es ist sehr wahrscheinlich, daß sich die Erze durch Dämpfe erzeugen, deren Grundstoff metallisch oder zur Bildung des Metalls ganz geeignet ist. Diese Dämpfe, die der Bergmann Schwaden oder Watter nennt, trifft man sehr häufig in Bergwerken an. Das Aufsteigen jener Dämpfe läßt sich aus dem Verwittern der Mineralien im Schooße der Erde, aus den daselbst befindlichen schweflichten und salzigten Wassern, und aus mehrern andern, theils bekannten, theils unbekannten Ursachen herleiten. Die Erze verwittern zum Theil selbst, und lösen sich vielleicht in feine Dämpfe auf, oder schwängern doch mit ihren Bestandtheilen jene oft erwähnten Schwaden oder Dämpfe, die dann die in den Gebirgen befindlichen Spalten und Klüfte durchstreichen und die Erztheile ansetzen. Auch mittelst der unterirdischen Gewässer können sich Metallerze erzeugen, wenn diese nämlich mit metallischen Theilen geschwängert unter der Erde fortstreichen und auf Gestein stoßen, das zur Absetzung des Metalls bequem ist. Nicht jedes Gestein besitzt die dazu nöthige Beschaffenheit; das festeste, z. B. der Quarz und der Hornstein, scheinen am dienstlichen hiezu zu sein, und man findet sie am häufigsten als Metallmutter. Es ist wahrscheinlich, daß im Innern der Gebirge gewissermaßen ein ähnlicher unaufhörlicher Wechsel der Dinge erfolgt, wie in den organischen Reichen, und daß sich Erze, so wie Mineralien überhaupt, erzeugen, reifen, und wann sie die bestimmte Zeit über im vollkommenen Zustande gedauert haben, wiederum verwittern, oder sich auflösen und Stoff zu neuen ähnlichen Erzeugnissen geben. Doch das alles sind nur Muthmaßungen, die sich zwar zum Theil auf gemachte Erfahrungen, doch meist nur auf Analogie stützen. Welch ein weites Feld bleibt dem menschlichen Verstande zu Nachforschungen und Entdeckungen hier selbst im Schooße der Erde noch übrig! S. **Blumenbachs** Handb. der Naturgesch. 6te Aufl. S. 635. **Vogels** praktisches Mineralsystem S. 403. **Lehmanns** Einleitung in einige Theile der Bergwerkswissensch. S. 20. **Ellers** Versuch üb. den Urspr. und der Erzeug. der Metalle in den mineralog. Belustigungen B. I. S. 1. **Girtanners** Anfangsgr. der antiphlog. Chemie S. 260.

Ueber die Gewinnung und Aufbereitung der Erze vergleiche die Art. **Bergbau** und **Hüttenbau**.

Metallreiz, s. **Elektricität, thierische**.

Metallkäfer, Scarabaeus metallicus. Ein Kolbenkäfer der dritten Familie (mit glattem Kopf- und Brustschilde), der wegen seines metallischen Glanzes diesen Namen führt. Man kann

kann ihn leicht mit dem gemeinen, oder dem punktirtem Goldkäfer verwechseln; doch ist er etwas größer und breiter, als der erstere. Er sieht rothgrün aus, glänzt sehr prächtig, und ist am Brustschilde, auf den Flügeldecken und am Unterleibe mit weißgelblichen Punkten, feinen Streifen und Linien gleichsam übersäet. Man findet ihn im August und September an Pappeln und Weidenstämmen, deren ausfließender Saft ihm zur Nahrung dient. Die Larve hält sich im Innern ausgefaulter Weidenstämme auf.

Meve oder Möve, Larus. Von diesem Vogelgeschlechte, das in die Ordnung der Wasservögel gehört, sind zum wenigsten 21 Gattungen bekannt. Diese alle haben einen starken, geraden, an der Spitze abwärts gebogenen Schnabel mit einer eckigten Erhebung am untern Theile des Unterkiefers; längliche, schmale Nasenlöcher, die in der Mitte des Schnabels sitzen; eine etwas gespaltene Zunge; einen leichten Körper; lange Flügel; kurze Beine mit nackten Knien und wie alle Wasservögel, Schwimmfüße. Sie sind den Meerschwalben nahe verwandt, die im System auch ihre Nachbarn sind, haben aber einen besser proportionirten Körper, als diese. Vermöge ihrer Leichtigkeit und ihrer großen Flügel können sie sich sehr lange über dem Wasser schwebend aufhalten; sie fliegen daher auch weit mehr als sie schwimmen, und lauern aus der Luft den Fischen und Insekten auf, die sich im Wasser sehen lassen. Sie halten sich gern in Gesellschaft beisammen, und erregen ein ununterbrochnes lautes Geschrei. Wenn man sie verfolgt, so brechen sie die eben eingenommene Nahrung wiederum von sich. Die mehresten Gattungen halten sich an den Gestaden der nördlichen Meere auf; nur wenige findet man auf der südlichen Halbkugel. In manchen Gegenden, wo sie eben nicht gestört werden, schwärmen sie in so ungeheuern Schaaren umher, daß sie die Luft verdunkeln. Die Jungen bekommen ihre eigenthüm-liche Farbe erst späterhin; daher ma[n] sich über Verwechselungen der Gattun-gen auch bei diesem Geschlechte nich[t] wundern darf. Bechstein führt Gattungen an, die sich theils auf deu[t]schen Landseen und Flüssen, theils ab[er] an dem Gestade der Nord- und Ostsee sehen lassen.

1) Die gemeine Meve, Larus canus. Sie führt auch die Name[n] Seemeve, Fischmeve, graue Meve un[d] andere. Ihre Länge beträgt 16 Zoll die Breite bei ausgespannten Flügel über 3 Fuß; die Länge des Schwanz[es] fünftehalb Zoll, und das Gewicht g[e]wöhnlich 12 Unzen. Zusammengeleg[t] reichen die Flügel um 2 Zoll über de[n] Schwanz hinaus. Der anderthalb Zo[ll] lange Schnabel ist fleischfarben, an d[er] Spitze schwarz; der Augenstern gra[u]braun; die Beine sind gräulich fleisch-roth und die Klauen schwarz. Das Gefieder auf dem Kopfe und im Nack[en] fällt aus dem Weißen ins Aschgrau[e;] die Wangen sind lichtgrau; der hinte[re] Theil des Halses ist schmutzig gelbbräun-lich; der Rücken bleifarben; die Deck-federn des Schwanzes rein weiß; eb[en] so der ganze Unterleib; die Schwungfe-dern der ersten Ordnung sind schwa[rz] und weiß; die hintern lichtgrau mi[t] schwärzlichen Spitzen; die Deckfeder[n] der ersten Ordnung weiß mit schwärzli-chen Spitzen; die großen Deckfeder[n] lichtgrau mit bräunlichen Spitzen; di[e] mittlern gelbbraun; die kleinsten silber-weiß; der Schwanz weiß mit einer Zo[ll] langen schwärzlichen Spitze, die ein[e] gelblich weiße Kante hat. Die Junge[n] sind von ganz anderer Farbe, und au[ch] bei den Alten mag es mancherlei Ve[r]schiedenheit geben.

Man hat diese Gattung mit Rec[ht] gemeine Meve genannt; denn sie schein[t] unter allen am häufigsten zu sein. S[ie] bewohnt im Sommer die nördliche[n] Küsten, z. B. von England, Schot[t]land, Island u. s. w. Auch in de[r] Gegend des kaspischen Sees, so wie au[f] ander

dern russischen Seen und auch auf Flüssen hält sie sich auf. Im August verläßt sie den Norden, und kommt dann auch in Schaaren nach Deutschland, wo sie die Seen, Teiche und Flüsse besucht, und dann noch südlicher bis zu den Gestaden der mittelländischen geht. Sie ist ein sehr einfältiger Vogel, der sich ungemein leicht erlegen läßt. Man sieht ihn lange über dem Wasser schweben, aber auch stundenlang umher schwimmen und seine Nahrung suchen. Diese besteht in kleinen Fischen, besonders aber in allerlei Wasserinsekten und deren Larven; auch in Regenwürmern, die sie von den Wiesen ablesen.

Das Weibchen legt in den Gegenden, wo sich diese Vögel den Sommer über aufhalten, am Gestade auf dem Sande, auf Sandbänken, Klippen und ins Rohr und Schilf 3 bis 4 dunkelolivenbraune, dunkelbraun gefleckte Eier, die von beiden Gatten in 14 Tagen gemeinschaftlich ausgebrütet werden.

Man bemächtigt sich dieser Meve nicht allein durch das Schießgewehr, sondern auch mittelst Angeln, die mit Wasserinsekten geködert werden; auch mit spannenlangen Holzspänen, die mit Vogelleim bestrichen, in Gestalt eines Kreuzes über einander gelegt, und mit einem Fischchen versehen, aufs Wasser wirft. Wenn der Vogel darnach schwimmt und den Fisch erschnappen will, klebt er an und ist gefangen. Das Fleisch schmeckt höchstens dem armen Nordländer. Es ist schwarz, fischigt und übelriechend; die Federn aber sind gut zu gebrauchen. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschlands II. S. 808. Latham III. S. 333.

2) Die isländische Meve, oder Kittiwake, L. rissa. Sie ist 14 Zoll lang und mit ausgespannten Flügeln 3 Fuß und 2 Zoll breit; hat einen gelben, grün überlaufenen Schnabel; das Innere des Mundes ist orangegelb; die Beine sind dunkelbraun, und an den Füßen fehlt die Hinterzehe, statt welcher nur ein kleiner Knoten vorhanden ist. Der Kopf, der Hals, der Bauch und Schwanz sind schneeweiß; der Rücken und die Flügel grau; der äußere Rand der ersten Schwungfeder und die Spitzen der 4 oder 5 nächsten schwarz. Die ältern Vögel dieser Gattung haben hinter jedem Ohr einen dunklen Flecken.

Diese Meve bewohnt die Küsten des nördlichen Europa, Islands, Grönlands, Spitzbergens; auch des nördlichen Asiens; zieht aber, wenn es anfängt kalt zu werden, nach Süden herab. Auf ihren Zügen sieht man sie auch mitten in Deutschland an den Ufern der Flüsse, Seen und Teiche. Sie müssen nicht viel Kälte ertragen können; denn im Winter werden sie nicht selten todt gefunden. In der Nahrung und Lebensart kommen sie mit den übrigen Meven überein. S. Bechst. a. a. O. S. 804. Latham S. 345.

Andere Meven z. B. die Häringsmeve, die Lachmeve, die Mantelmeve, die Wintermeve, der Struntjäger kommen in besondern Art. vor.

Midasohr, Voluta auris Midae. So wird eine Walzenschnecke der ersten Familie genannt, die man in morastigen und sumpfigten Wäldern Ostindiens findet. Sie ist, wie die übrigen Gattungen, cylindrisch oder walzenförmig; 4 Zoll lang und 2 Zoll breit; länglich zugespitzt, mit gerunzeltem Wirbel und einer mit 2 Zähnchen besetzten Spindel. Man findet ihre Form einem Eselsohr ähnlich; daher ihr Name. Ihre Mündung ist schmal, lang, und verengert sich nach unten. Aeußerlich sieht die Schaale braun aus; wenn man sie aber von der umgebenden Haut befreiet, gleicht sie einem rosenrothen, ins blaue spielenden Achate, der ausnehmend schön glänzt. Einige von diesen Muscheln haben einen Saum, andere keinen; manche sind rechts, manche aber links gewunden. Die Indianer essen das darin wohnende Thier.

Mies-

Miesmuschel, Mytilus. Das Geschlecht der Mies- oder Miesmuscheln, wovon man gegen 60 Gattungen kennt, zeichnet sich dadurch aus, daß die zweiklappige Schaale rauh und mehrentheils mit seidenartigen Fasern, die das Thier durch eine Spalte von sich giebt, an andere Körper befestigt ist; ferner daß die Angel keinen Zahn, sondern nur einen der Länge nach gehenden, spitzigen, ausgehöhlten Strich an dessen Stelle führt. Der Bewohner gehört zu den sogenannten Seescheiden, und hat 2 kurze Röhren. Man findet die Miesmuscheln theils an Felsen angeheftet, oder auch mit dem Haaken der Schaale an Corallen sitzend, oder endlich zwischen Kalkfelsen steckend, die das Thier zernagt.

1) Die **gemeine Miesmuschel**, M. edulis. Diese Gattung wird in allen Meeren, selbst im kaspischen See, angetroffen. In Rücksicht der Größe findet ein beträchtlicher Unterschied statt; unter den Wendekreisen sind sie am größten, mehr nordwärts nehmen sie an Größe ab, und innerhalb der Polarkreise giebt es die kleinsten. Die mittlere Länge beträgt 3 bis $3\frac{1}{2}$ Zoll. Mehrentheils ist die Schaale blau und nach dem Abschleifen schön violet. In Ostindien haben aber viele äußerlich eine graue und in der Nordsee eine schwarzblaue Haut. In der mittelländischen See giebt es solche, die nach dem Abschleifen grün, und bei Marseille, die hochroth, rosenroth und lederfarben werden. Ein Kennzeichen der Gattung, das allen gemein ist, besteht darin, daß die Schaale glatt; nach dem Angel hin stark bauchig und stumpf zugespitzt, vorn aber scharf gerändet ist. Das Thier, welches diese Muschel bewohnt, spinnt sich mittelst seidenähnlicher Fäden oder Fasern an Felsen und andern festen Körpern an, kann sich doch aber auch vermöge eines besondern Theils, den es ausstreckt, der oft 2 Zoll lang ist, und einer Zunge gleicht, von einem Orte zum andern bewegen. Eben dieses zungenähnlichen Theils bedient sich das Thier auch zum Spinnen und zur Befestigung seiner Fäden, welche aus einem zähen Safte bestehen, der im Innern des Körpers bereitet wird. Der Theil ist oben in 2 Lippen gespalten. Mit denselben faßt das Thier den aus einer besondern Oeffnung hervorquillenden Saft oder Schleim, zieht ihn zu Fäden, und klebt diese an irgend einen schicklichen Ort an.

Diese Miesmuschel bringt lebendige Junge zur Welt, und man glaubt, daß es Männchen und Weibchen gebe, die sich einander auf eine gewisse Art durch Annäherung begatten, etwa wie die Haifische. Das Thier ist sehr empfindlich gegen starkes Getös. Man hat bemerkt, daß diejenigen Muscheln, die man auf den Schiffen liegen hatte, bei Abfeuerung des groben Geschützes sich plötzlich verschlossen, und alles Wasser dabei von sich trieben, so daß sie starben. Das Fleisch wird zwar gegessen, schmeckt aber nicht sonderlich, ist schwer zu verdauen, und bei gelindem Wetter, zumal im Sommer, höchst gefährlich, weil dann das Thier die giftigen Meernesseln frißt. Man hat schon die schrecklichsten Zufälle nach dem unvorsichtigen Genuß der gemeinen Miesmuschel entstehen sehen. Im Herbst, wenn sich die Meernesseln verlieren, und das Thier andere Nahrungsmittel suchen muß, ist sein Fleisch der Gesundheit nicht nachtheilig. Forster erzählt, daß die Miesmuscheln am Feuerlande einen sehr angenehmen Geschmack hätten. S. Bengt Bergius üb. die Leck. II. S. 259.

2) Die **Stein-Miesmuschel**, M. lithophagus. Die Schaalen dieser Gattung sind walzenförmig; an beiden Enden abgerundet, oft von der Länge und Breite eines Fingers, zuweilen auch länger; von Farbe braun. Das obere Ende der Muschel ist platt, scharf und mit einigen Ringen besetzt, das untere stumpf. Man trifft die Stein-Miesmuschel in mehrern Gewässern an. Sie hat ihren Namen davon, weil sie sich in Felsen und zwar nicht bloß in weiche Kalkfelsen, sondern selbst

in

in sehr hartes Gestein einbohren kann. Auch bei ihr findet sich, wie bei den Bohrmuscheln, der merkwürdige Umstand, daß der Eingang der Steinhöhle, worin die Muschel steckt, viel enger ist, als das Innere derselben. Ohne Zweifel bohrt sich die Stein-Miesmuschel auf eben die Weise ein, wie die eigentlichen Bohrmuscheln. (S. d. Art.)

3) Die Schwanen-Miesmuschel, M. cygneus. Sie findet sich durch ganz Europa in Seen und Flüssen, besonders in den Mündungen derselben; ist 6 Zoll lang und 3 Zoll breit; äußerlich mit einer blaßgrünen Rinde überzogen und inwendig silberglänzend; der Form nach eirund, vorn etwas platt, sehr dünn und zerbrechlich, und hat das Schloß zur Seite fast am dritten Theile des Randes der Schaale. Das Thier, welches diese Muschel bewohnt, unterscheidet sich seinem innern Baue nach merklich von den übrigen Miesmuschelthieren. Sein Fleisch ist röthlich, für Menschen ungenießbar, aber für Krähen ein Nahrungsmittel.

4) Die Enten-Miesmuschel, M. anatinus, ist sehr gemein in Seen, Teichen und andern stehenden Gewässern, und hat mit der Malermuschel viel Aehnlichkeit. Die Schaale ist etwas glatt; eirund; sehr dünn und zerbrechlich; ihr Rand häutig und das Schloß mit einem einfachen Striche statt der Zähne versehen. Enten-Miesmuschel nannte man sie, weil sie von den Enten begierig gefressen wird.

Die Perlenmutter-Muschel, gleichfalls eine Miesmuschel, wird besonders beschrieben.

Mikroscop oder Vergrößerungsglas ist ein Werkzeug, durch welches man sehr nahe, aber zugleich sehr kleine, oder gar dem bloßen Auge unsichtbare Gegenstände vergrößert darstellt und dadurch sichtbar macht. Einige dieser Instrumente enthalten nur ein einziges, andere mehrere Gläser. Hierauf beruht die Eintheilung in einfache und zusammengesetzte Mikroscope. Wenn man bei den letztern statt einiger Gläser einen Metallspiegel braucht, so heißt ein solches Instrument ein reflektirendes oder Spiegelmikroscop. Die Erfindung dieser Werkzeuge ist für die Kenntniß der Naturkörper von sehr großer Wichtigkeit gewesen, und fortdauernd entdecken wir noch die Wunderwerke der Natur, die uns eben so sehr in Erstaunen setzen, wie die Erscheinungen, die uns das Fernrohr näher kennen lehrt.

Ein einfaches Mikroscop besteht, der Hauptsache nach, aus einem einzigen Linsenglase, das mit einer schicklichen Einfassung umgeben ist. Je kleiner von Durchmesser und je erhabener ein solches Linsenglas ist, desto kleinere Gegenstände lassen sich dadurch betrachten und erkennen. Die Erfindung der größern und flächern Linsengläser trifft mit der Erfindung der Brillen zusammen. Nach und nach verfertigte man dann immer kleinere, und setzte dies fort so weit, als es sich nur thun ließ. Die Erfindung zusammengesetzter Mikroscope fällt in spätere Zeiten. Gemeiniglich schreibt man sie dem Zacharias Jansen von Middelberg zu, der ein zusammengesetztes Mikroscop im Anfange des 17ten Jahrhunderts dem Erzherzoge Albrecht von Oestreich überreichte. Andere halten den Engländer Cornelius Drebbel für den Erfinder. Der Neapolitaner Franz Fontana schrieb sich selbst die erste Entdeckung zu. Gewiß ists, daß die zusammengesetzten Vergrößerungsgläser bald nach den Fernröhren erfunden wurden.

Schon dem bloßen Auge erscheinen kleine Gegenstände, wenn man sie sehr nahe bringt, viel größer, allein sie werden zugleich undeutlich, weil es für das bloße Auge eine gewisse Weite des deutlichen Sehens giebt, die nicht überschritten werden darf. Eigentlich ist diese Seheweite fast bei jedem Auge verschieden; dessen ungeachtet kann man sie im Durchschnitt oder für die mehresten Augen auf etwa 8 Zoll setzen. Die Wirkung eines einfachen Mikroscops oder eines

eines Linsenglases ist also die, daß man den Gegenstand, um ihn größer zu erblicken, viel näher rücken und doch deutlich sehen kann. Je kürzer daher die Brennweite eines einfachen Mikroscops ist, desto mehr muß es die Gegenstände vergrößert darstellen. Ein Glas von $\frac{1}{20}$ Zoll Brennweite vergrößert um 160 mal. Es verstattet nämlich, die Sache so zu betrachten, als ob sie dem Auge 160 mal näher stände, als gewöhnlich, und stellt sie dennoch deutlich dar. Nach der Beschaffenheit der Augen ist jedoch der Abstand des Glases sowohl vom Gegenstande, als vom Auge verschieden. Kurzsichtige müssen das Glas näher an den Gegenstand rücken, als Weitsichtige. Beim Gebrauche eines einfachen Mikroscops muß man daher den gehörigen Abstand des Glases durch Probiren zu finden suchen. Zu diesem Zweck hat man Linsengläser mit kurzen Brennweiten in Ringe von Horn oder Messing eingefaßt, und diese mit einem Griffe versehen, bei welchen man sie bald näher nach dem Gegenstand, bald aber dem Auge näher rücken kann, bis man den gehörigen Abstand von beiden gefunden hat; dies ist derjenige, der bei der beträchtlichsten Vergrößerung den möglich höchsten Grad der Deutlichkeit gewährt. Man nennt die auf solche Art eingefaßten Linsengläser gemeiniglich Luven. — Starke Vergrößerungen erfordern geringe Brennweiten. Da man nun Gläser von sehr kurzen Brennweiten nicht gut schleifen kann, so verfiel man auf den Gedanken, kleine Glaskügelchen an der Lampe zu schmelzen, welche die Stelle sehr kleiner und stark erhabener Linsen vertreten sollten. Die kleinsten Kügelchen dieser Art verfertigte **Pater di Torre** zu Neapel. Er sandte im Jahre 1765 4 Stück davon an die Societät der Wissenschaften nach London, wovon das kleinste nur $\frac{1}{240}$ Zoll im Durchmesser hielt, und 2560 mal vergrößern sollte; allein so richtig dies auch in der Theorie sein konnte, so zeigten sich doch beim wirklichen Gebrauche so viele Schwierigkeiten, daß ma[n] diese Kügelchen als unbrauchbar und f[ür] die Gesundheit der Augen höchst nach[-] theilig verwarf; so wie denn auch über[-] haupt die einfachen Mikroscope mit se[hr] kurzen Brennweiten beim Gebrauch[e] große Unbequemlichkeit haben. Vorzüg[-] lich hinderlich bei Beobachtungen m[it] dergleichen Mikroscopen ist der Mang[el] des Lichts, der dadurch entsteht, w[eil] Gegenstand, Glas und Auge so nah[e] aneinander gebracht werden müssen, d[aß] auf den erstern keine Lichtstralen me[hr] auffallen können. Sind die Gegenstä[n-] de durchsichtig, so kann jener Unbequem[-] lichkeit dadurch abgeholfen werden, d[aß] man sie von unten erleuchtet. In d[ie-] ser Rücksicht hat man mehrere, ganz b[e-] queme Einrichtungen für einfache M[i-] kroscope erfunden, wohin z. B. d[as] **Lieberkühnsche** und das **Taube[r-] sche** zu rechnen ist. **Stephan Gr[ay]** erfand auch ein Mikroscop, das sich j[e-] der selbst leicht machen kann. Es b[e-] steht in einem Wasserröpfchen, das m[it] einer Nadelspitze aufgenommen und [in] das kleine Loch einer Metallplatte g[e-] bracht wird, wo es eine kugelähnli[che] Gestalt annimmt, und statt einer L[inse] dient. Man nennt diese Verrichtu[ng] **Grays** Wassermikroscop. — Ueb[ri-] gens kommt beim Gebrauche dieses, [so] wie jedes einfachen Mikroscops, sehr v[iel] auf die Geschicklichkeit dessen an, [der] damit Untersuchungen anstellen will, u[nd] diese Geschicklichkeit kann nur d[urch] Uebung und Erfahrung erlangt werden.

Zusammengesetzte Mikroscope au[s] Gläsern sind den Fernröhren ähnli[ch], und bestehen aus 2 Convergläsern, w[o-] von das eine die Objektivlinse, das a[n-] dere das Ocularglas heißt. Man gi[ebt] einem solchen Mikroscop 2 Röhren, [die] in einander geschoben werden könn[en], und bringt am Ende der einen das O[b-] jektivglas, im Anfange der andern a[ber] das Okularglas an. Durch ein ger[in-] ges Annähern des Gegenstandes an [das] Objektivglas wird die Vergrößerung u[n-] gemein verstärkt; man muß indeß da

die beiden Gläser viel weiter, als jene Annäherung beträgt, auseinander ziehen, das Auge dem Okularglase näher bringen, und mit einem kleinen Gesichtsfelde zufrieden sein. Man kann auf diese Art mit einerlei Instrument verschiedene Grade der Vergrößerung erhalten; indeß finden auch hier Grenzen statt, über welche hinaus die Vergrößerung nicht getrieben werden kann, wenn nicht die Abweichungen wegen der Gestalt der Gläser und wegen der Farbenzerstreuung allzugroße Undeutlichkeit hervorbringen soll. Um die Wirkungen jener Abweichungen zu vermeiden, erfand man die Mikroscope mit 3 Gläsern. Späterhin hat man dieses wichtige Werkzeug zur Erforschung der Natur immer mehr zu vervollkommnen getrachtet, und um die Vergrößerung der Sache und des Gesichtsfeldes ohne Nachtheil für die Deutlichkeit und Helligkeit höher zu treiben, sogar Mikroscope mit 4 und 5 Gläsern verfertigt.

Da man durch Anbringung der Messingspiegel an den Fernröhren die Wirkungen der Abweichungen so glücklich vermieden hatte, so glaubte man, diese Spiegel auch mit nicht weniger glücklichem Erfolge an den Mikroscopen anbringen zu können. Robert Barker schlug hiezu einen Hohlspiegel vor mit einem Ocularglase, gegen welches die hohle Fläche des Spiegels gekehrt ist. Der Gegenstand steht vor dem Spiegel in einer solchen Entfernung, daß sein vergrößertes Bild in den Brennpunkt des Ocularglases fällt. Man kann aber mit diesem Mikroscop nur kleinere Gegenstände untersuchen, die völlig durchsichtig sind; größere und undurchsichtige würden alles Licht auffangen, weil der Gegenstand zwischen dem Spiegel und dem Glase steht, und das Licht abhält. Besser ist in dieser Hinsicht das Spiegelmikroscop von Smith, welches einen großen Hohlspiegel und einen kleinen Zwischenspiegel enthält, die beide nach einer Krümmung geschliffen und in der Mitte durchbohrt sind. Bei jedem beträgt die Brennweite 1 Zoll, und sie stehen anderthalb Zoll weit von einander. Der zu betrachtende Gegenstand wird ein wenig unter den kleinen Spiegel gestellt, so daß er zwischen Brennpunkt und Mittelpunkt des großen Spiegels liegt. So bequem auch diese Verrichtung an sich sein mag, so hat man doch, wie überhaupt von den reflektirenden Mikroscopen, keinen Gebrauch davon gemacht.

Milbe oder **Miete**. Acarus. Der Name eines Insektengeschlechts, wovon man beinahe 100 Gattungen kennt, und deren Anzahl wahrscheinlich durch fernere Nachforschungen noch sehr vermehrt werden wird. Diese Insekten sind so klein, daß man sie zwar mit bloßen Augen erkennen, aber doch nicht nach allen ihren einzelnen Gliedmaßen deutlich unterscheiden kann. Durch das Vergrößerungsglas erblickt man an ihnen 8 Beine; 2 seitwärtsstehende Augen; einen kleinen geraden Saugrüssel; 2 Freßspitzen und eben so viel borstenähnliche Fühlhörner. Die mehresten haben die Farbe der Körper, auf denen sie leben, und sie rührt also unstreitig von den Säften her, die sie einsaugen. Die Milben halten sich auf animalischen und vegetabilischen Körpern auf, und spielen in gewisser Hinsicht eine wichtige Rolle in der organisirten Schöpfung.

1) Die **Käsemilbe** oder **Mehlmilbe**, A. Siro. Dieses kleine Insekt ist bekannt genug; denn es findet sich nicht nur den Sommer über häufig im Mehle, sondern auch auf trocknem Käse. Dem bloßen Auge erscheint es als ein weißliches Pünktchen, das man für kein lebendiges Wesen halten würde, wenn man seine Bewegung nicht sähe. Der Gestalt nach gleichen die Milben unter dem Mikroscope gewissen kleinen Käfern; ihr Leib ist durchscheinend und mit kleinen Stachelhaaren besonders am Hintertheile besetzt. Merkwürdig ist es, daß diese kleinen Geschöpfe nur mit 6 Beinen geboren werden, und die übrigen beiden erst nachher erhalten. Von

der Fortpflanzung weiß man nur so viel, daß sich diese Milben in kurzer Zeit ungeheuer vermehren. Sie scheinen unaufhörlich zu fressen, oder vielmehr den Dingen, worauf sie leben, durch ihr Saugen die Säfte zu entziehen; daher sie in der That das Mehl und den Käsen, worauf sie sich eingenistet haben, bald aufzehren und unbrauchbar machen. Je mehr die freie Luft das Mehl bestreichen kann, desto eher sichert man es vor diesen kleinen Gästen. Außerdem trifft man dieselbe Gattung auch auf geräucherten Schinken und anderm Fleische an.

2) Die Kuhmilbe, A. ricinus. Sie ist viel größer als die vorige, nämlich über anderthalb Linien lang, und über eine halbe Linie breit, und hat einen fast eirunden, plattgedrückten Körper mit einem eirundlichen Flecke auf dem Rücken. Der Gestalt nach gleicht sie ziemlich einer Spinne, und sieht braun aus. Im Sommer findet man sie in Wäldern auf der Erde herum kriechen. Sie läuft ziemlich hurtig, und geht Menschen und Vieh an; besonders werden Kühe, Hunde, Hirsche, Rehe und manche Vögel von ihr geplagt. Mit ihrem Rüssel saugt sie sich so fest in die Haut ein, daß sie zerreißt, wenn man sie mit Gewalt wegnehmen will, bevor sie sich gesättigt hat. Die Wunde, die sie verursacht, juckt empfindlich, und die Stelle, wo sie gesogen hat, schwillt zu der Größe einer Erbse an.

3) Die Krätzmilbe, A. scabiei. Dieses Thierchen hält sich bei Menschen auf, die mit der Krätze behaftet sind, und verursacht durch ihr Stechen und Saugen in den kleinen Krätzbläschen das empfindliche und höchst beschwerliche Jucken, das jene Patienten empfinden. Sie ist noch kleiner, als die Käsemilbe, und hat einen weißen Körper mit röthlichen Beinen. Die Naturforscher sind nicht einig darüber, ob die Milbe die Krätze veranlasse, oder ob diese jene nur anlocke. Analogisch zu schließen scheint das letztere der Fall zu sein, ob man gleich nicht in Abrede sein kann, daß durch die Milben die Krätze noch verschlimmert, beschwerlicher gemacht und unterhalten, auch wohl weiter verbreitet werde.

4) Die amerikanische Waldmilbe, A. Americanus. In mehrern Gegenden des nördlichen Ameri[ka] von Frühjahre an den ganzen Somme[r] hindurch ungemein häufig in den Wal[d]ungen. Die Größe im gewöhnliche[n] Zustande beträgt nicht über 1 Linie; aber wenn sich das Insekt voll gesogen ha[t,] soll es einen halben Zoll lang sein. De[r] Körper ist verkehrt eirund und glänze[nd] roth, mit einem weißen Schildche[n.] Diese Insekten gereichen jenen Gegende[n] zur großen Plage. Wenn Menschen si[ch] in den Wäldern niedersetzen, um auszu[-] ruhen, so fallen sie dieselben gleich a[n] und saugen sich ein. Man fühlt [sie] auch nicht eher, als bis sie schon fe[st] sitzen, wo es denn schwer hält, sie lo[s] zu werden. Reißt man sie ab, ehe [sie] satt sind, so lassen sie den Kopf stecke[n,] die Wunde entzündet sich, eitert, juck[t] und wird, zumal wenn man krat[zt,] leicht gefährlich. Das in den Wälder[n] weidende Vieh wird oft von diesem U[n]geziefer so geplagt und abgezehrt, d[aß es] ein Stück nach dem andern fällt.

5) Die Elephantenmilbe, [A.] elephantinus, ist ohne Zweifel d[as] größte Insekt dieses Geschlechts, nämli[ch] beinahe einen halben Zoll lang und [3] bis 4 Linien breit; der rundliche, plat[t]gedrückte Körper ist dunkelblau mit [ei]nem schwarzen, eirunden, dreimal [ge]spaltenen Flecken auf dem Hinterleib[e.] Diese Milbe lebt auf der Haut des El[e]phanten.

6) Die Käfermilbe, A. coleo[p]teratorum, hält sich auf mehrern K[ä]fern, insonderheit aber auf dem gem[ei]nen Roß- und Mistkäfer, imgleich[en] auf dem Todtengräber, Aaskäfer a[uf.] Sie übertrifft an Größe die Käsemil[be] ziemlich; ist gelblich roth, und hat ein[en] weißen After. Man findet öfters ro[th] ausgetrocknete Käfer, an welchem n[...]

die Milben sitzen, die ihnen alle Lebenssäfte raubten, und dadurch ihre Mörder wurden, und nun selbst verhungern müssen.

7) Die Ruhrmilbe, A. dysenteriae. An Größe gleicht sie der Käsemilbe; ihr Körper ist glasartig und der After mit vier langen borstenähnlichen Härchen besetzt. Sie hält sich in hölzernen Kannen und in Bierfässern auf. Man gab ihr die Entstehung der Ruhr Schuld, weil Jemand, der aus einem mit diesem Milben besetzten Becher trank, nicht nur zu drei verschiedenen malen die Ruhr bekam, sondern auch in den Exkrementen dieselben Thierchen wieder fand.

Linné schrieb den sogenannten fliegenden Sommer, den man im Herbst bei trocknem Wetter überall so häufig sieht, ebenfalls einer Milbengattung zu, die er Acarus telarius nannte, jetzt leitet man dieses Gewebe richtiger von kleinen Spinnen her.

Milch, thierische. Einer von den flüssigen Bestandtheilen des thierischen Körpers, und wie bekannt, ein mattweißes undurchsichtiges Wesen von schwachem, mildem, süßlichem Geschmacke und Geruche. Die Milch scheidet sich in den dazu bestimmten Organen des Körpers aller Säugethiere aus den Nahrungsmitteln in Gestalt des Milchsafts, welcher durch den Milchgang dem Blute zugeführt und sodann aus diesem wiederum in den Brüsten als eigentliche Milch abgesetzt wird. Diese Flüssigkeit ist bei den Säugethieren zwar der Hauptsache nach von einerlei Beschaffenheit, unterscheidet sich aber dennoch merklich in Rücksicht ihrer Consistenz und Schwere; ja, oft bringen besondere Umstände, z. B. Krankheiten, Nahrungsmittel und andere eine gewisse Verschiedenheit in der Milch bei derselben Thiergattung hervor. Man weiß, wie z. B. Gemüthsbewegungen, Zorn, Schreck und Gram auf die Milch der Weiber wirken. — Die frische Milch kommt ihrer äußern Beschaffenheit nach mit der Milch in Pflanzen überein, und scheidet sich eben so, wie diese, durch Ruhe. Läßt man z. B. frische Kuhmilch eine Zeitlang in einem Gefäße ruhig an einem kühlen Orte stehen, so findet man auf der Oberfläche eine dickliche, zähe, weiße Substanz, welche Sahne oder Rahm genannt wird. Der übrige Theil der Milch ist nun viel dünner, und hat eine bläulichweiße Farbe angenommen. Aus ihm scheidet sich wiederum durchs Gerinnen noch ein anderer Theil ab, welcher Käse heißt, und ebenfalls so weiß ist, wie die Sahne oder der Rahm. In den Pflanzenmilchen findet sich dieser käsigte Theil nicht. Dasjenige, was von der thierischen Milch noch nach Abscheidung des käsigten Theils zurückbleibt, ist so dünn, wie Wasser, durchscheinend, aber nicht ganz hell, und wird Molken genannt. Der Rahm ist ein öligtes oder fettiges Wesen, welches, wenn es durch mechanische Bewegung von den noch beigemischten käsigten und molkigten Theilen befreiet ist, die Butter (s. d. Art.) giebt. Von dem Käse sagen wir hier nichts, weil gleichfalls ein besonderer Artikel davon handelt.

Was die Molken betrifft, so giebt es süße und säuerliche. Jene bleiben nach der Abscheidung des käsigten Theils und nach dem Durchseihen übrig, wenn die noch nicht von selbst sauer gewordene Milch durch künstliche Mittel zur Gerinnung gebracht worden ist; die sauere Molken aber giebt die von selbst sauer gewordene Milch. Beide Arten von Molken sind immer noch mit einigen Käsetheilen vermischt. Wenn man süße Molken über einem gelinden Feuer abdampfen läßt, so erhält man den Milchzucker, welcher in Krystallen anschießt. Dieser Milchzucker ist die Ursach des Sauerwerdens der Milch. Er erleidet, wenn die Milch zu säuern anfängt, eine wahre Essiggährung, und wird dadurch zersetzt. Aus diesem Grunde läßt sich aus den Molken der von selbst sauer gewordenen Milch um

desto

desto weniger Milchzucker abscheiden, weil derselbe darin schon mehr zersetzt ist, als in den süßen Molken.

Destillirt man die Milch im Wasserbade, so kann man auch ein Wasser daraus absondern, welches einen eigenen schwachen Geruch und Geschmack hat, und nach einigen Tagen in der Wärme faulicht zu riechen anfängt. — Demnach lassen sich 4 Bestandtheile der Milch unterscheiden, nämlich die Butter, der Käse oder Eiweißstoff, der Milchzucker und Wasser. Das Verhältniß dieser Theile macht nun besonders den Unterschied aus, den man zwischen der Milch verschiedener Säugethiere wahrnimmt. Schaafmilch führt z. B. weit mehr Rahm, als Kuhmilch; Frauenmilch und Stutenmilch weniger, als Kuhmilch. Die Butter der Frauen-, Stuten- und Eselsmilch scheidet sich nicht vom Rahm ab, sondern bleibt im Zustande des Rahms, und vermischt sich auch in der Wärme wiederum leicht mit der Milch, welches die Butter aus Kuhmilch nicht thut. Der Käse aus Kuh-, Schaaf- und Ziegenmilch ist fest; der von Frauenmilch nimmt keine feste Consistenz an, und der aus Esels- und Stutenmilch scheint zwischen beiden das Mittel zu halten. Molken giebt die Schaafmilch in geringster; Frauen-, Stuten- und Eselsmilch dagegen in größter Menge. Milchzucker findet sich in jeder von diesen Milchgattungen, aber in verschiedenen Verhältnissen. Aus gewissen Beobachtungen vermuthet man, daß die Milch derjenigen Säugethiere, die bloß animalische Nahrungsmittel brauchen, gar keinen Milchzucker enthalte. Milch von gesunden Weibern, die bloß Fleisch aßen, ward nicht sauer, und wenn sie auch mehrere Wochen lang in der Wärme stand, so daß sie sich endlich ganz eindickte; dagegen zeigte die Milch eines Frauenzimmers eine ganz andere Beschaffenheit nach dem Genusse von bloß vegetabilischen Nahrungsmitteln. — Nach Spielmanns Versuchen lieferten 2 Pfund Frauenmilch anderthalb Unzen Rahm, 6 Quentchen Butter, eine halbe Unze zarten Käse und 10 Quentchen festen Gehalt der Molken. Nach Haller geben 4 Unzen dieser Milch 58 bis 67 Gran Milchzucker. — 2 Pfund Eselinnen-Milch geben nach Spielmann nur 3 Quentchen Rahm; 3 Quentchen zarten Käse; anderthalb Unzen festen Gehalt der Molken. Nach Haller geben 4 Unzen dieser Milch 80 bis 82 Gran Milchzucker. — 2 Pfund Stutenmilch lieferten 3 Quentchen Rahm; 17 Quentchen Käse und 9 Quentchen festen Gehalt an Molken. Nach Haller lieferten 4 Unzen dieser Milch 70 Gran Milchzucker. — Aus 2 Pf. Ziegenmilch erhielt Spielman[n] 1 Unze Rahm; 3 Quentchen Butter; 3 Unzen und 3 Quentchen Käse; [...] Quentchen festen Gehalt der Molken. Nach Haller erhält man aus 4 Unzen Ziegenmilch 47 bis 49 Gr. Milchzucker. — 2 Pfund Kuhmilch lieferten dritthalb Unzen Rahm; 6 Quentchen Butter; 3 Unzen Käse; und 1[...] Quentchen festen Gehalt der Molken. Nach Haller erhält man aus 4 Unzen Kuhmilch 54 Gran Milchzucker. — 2 Pf. Schaafmilch geben nach Spielmann 2 Unzen Rahm; 14 Quentchen Butter; 4 Unzen Käse; 10 Quentchen festen Gehalt der Molken. Nach Haller erhält man aus 4 Unzen Schaafmilch 35 bis 37 Gran Milchzucker.

Der Nutzen der Milch ist sehr gro[ß]. Sie gewährt den Säugethieren die er[...] und angemessenste Nahrung, und i[...] auch für Erwachsene eine treffliche K[...] da sie nicht nur nährt, sondern auc[h] gute Säfte in den Körper schafft. S[ie] besitzt eine mildernde, verdickende, k[...]lende, stärkende und heilende Kra[ft] und dient daher vortrefflich wider Sch[ärfe] in den Säften, in Vereiterungen un[d] Auszehrungen. Nicht selten wird [sie] Kranken als das einzige Nahrungsmit[tel] verordnet. Es giebt auch wohl nur se[hr] wenig Gesunde, die sie nicht gern e[ssen] sollten, doch können sie einige nicht [...] vertragen. Die Molken dienen in [...]

sch[...]

schiedenen Krankheiten als Arzneimittel, und den Milchzucker rühmt man in der Lungensucht und Gicht, doch sehr übertrieben. — Daß die Tataren aus Stutenmilch Brandtwein bereiten, ist eine sehr bekannte Sache.

Wider das schnelle Säuern der Milch im Sommer soll folgendes Mittel dienen: Man zerlasse ein halbes Loth Sal alcalinum tartari in einem halben Maaß (Quart) heißen Wasser, und stelle diese Mischung zum Gebrauch hin. Wenn man nun am Morgen gute Milch hat, die nicht sogleich verbraucht wird, so giese man 1 Löffel voll von der Mischung unter jedes Maaß, fülle sie dann ein- oder einigemal aus einem Gefäß ins andere, damit sie sich recht mische, und stelle sie hin. Auf diese Art behandelt wird sie nicht nur nicht sauer werden, sondern auch der Rahm wird sich weniger abscheiden. S. Oekonomische Hefte B. I. St. 2. S. 134. Grens syst. Handb. II. S. 403. Scheele üb. d. Milch und ihre Säure in Crells neuesten Entdeck. Th. VIII. S. 146. Ebend. Th I. S. 57. Versuche mit Frauenmilch von P. J. Bergius. Parmentier und Deyeux vergleichende Untersuch. der Frauen-, Kuh-, Ziegen-, Eselin-, Schaaf- und Stutenmilch aus dem Franz. in Crells chem. Annal. v. J. 1793. B. I. S. 272. S. 440. Scherers Versuch einer populären Chemie. S. 340.

Milch, vegetabilische, oder Pflanzenmilch. Man versteht hierunter nicht nur den milchartigen Saft, der sich in den Stengeln, Aesten, Zweigen und Blättern vieler Pflanzen, z. B. des Feigenbaums, des Lattichs, der Wolfsmilch und andern befindet, sondern auch die milchähnlichen Emulsionen, die sich aus gewissen vegetabilischen Substanzen, z. B. den Mandeln und andern markigten Saamen bereiten lassen. Die mehresten Gummiharze leiten ihren Ursprung von ähnlichen Milchsäften her, welche durch das Verdünsten der flüssigen und flüchtigen Theile, die feste Consistenz erhalten haben. — Die oben erwähnten natürlichen Milchsäfte vieler Pflanzen sind noch nicht so untersucht, daß man über ihre nähere Beschaffenheit, besonders aber über ihre Bestandtheile etwas sagen könnte. So viel weiß indeß Jeder, daß sie mit der thierischen Milch, nach dem Eindruck zu urtheilen, den sie auf unsere Sinne machen, fast nichts als die Farbe gemein haben. Viele sind ein wahres Gift, oder doch scharf und ätzend und der Genuß der Gesundheit nachtheilig; andere hingegen nährend, auflösend und in gewissen Krankheiten heilsam, wie z. B. der Milchsaft vom Löwenzahn, von dem Wegwart oder der Cichorie.

Milchen, siehe **Rainkohl**.

Milchkraut, Glaux maritima, oder eigentlich Meerstrands-Milchkraut, heißt ein kleines Pflänzchen, das Andere auch Salzkraut nennen. Es gehört der 1sten Ordn. der 5ten Kl. (Pentandria Monogynia) an; wächst am Meerstrande, an salzigten Seen, in der Nähe von Salzwerken und den in der Gegend befindlichen Sümpfen. Die Wurzel ist ausdauernd, und treibt schwache, auf der Erde hingestreckte Stengel mit dichtstehenden, paarweisen, kleinen, saftigen, länglich-elliptischen Blättern, in deren Winkeln die kleinen weißröthlichen Blumen sitzen. Diese haben einen einblättrigen Kelch; keine Blumenkrone; und hinterlassen eine einfächerige, fünfschaalige und fünfsaamige Saamenkapsel. Man kann das Pflänzchen gekocht als Gemüse und roh mit Essig und Baumöl als Salat genießen. Dem Rind- und Schaafvieh giebt es ein gedeihliches Futter, welches die Milch vermehrt. Man kennt außer dieser keine Gattung mehr.

Milchstern, s. **Ackerzwiebel**.

Milchstraße, wird in der Astronomie ein lichter Streif oder Gürtel genannt, der sich fast in der Lage eines größten Kreises rings um den ganzen Himmel erstreckt, an einigen Stellen breiter, an andern schmaler, an einigen ein-

einfach, an andern in verschiedne Streifen zertheilt ist. Mehrere Sternbilder durchschneiden die Milchstraße. Vom Orion bis zum Schiff ist sie am hellsten; vom Scorpion bis zum Schwane erscheint sie sehr breit und in mehrere weniger helle Streifen zertheilt. Schon unter den Alten vermutheten Einige, z. B. Demokrit, daß die Milchstraße der vereinigte Schein einer unermeßlichen Menge von Sternen wäre, die das bloße Auge nicht unterschiede. Als man in den spätern Zeiten die Fernröhre erfand, bestätigte sich diese Vermuthung vollkommen. Aber auch die besten Fernröhre finden an den meisten Stellen der Milchstraße weiter nichts, als den hellen Schimmer, weil die Entfernungen zu groß sind, in welchen sich die einzelnen, diesen Schein verursachenden Sterne befinden, als daß sie deutlich könnten unterschieden werden. Da indeß doch sehr viele einzelne Sterne durch das Fernrohr sichtbar sind, wo das bloße Auge nichts als Schein entdeckt, so bleibt kein Zweifel mehr über das Wesen der Milchstraße zurück. Daß wir in den übrigen Himmelsgegenden nicht dieselbe Erscheinung wahrnehmen, ist unstreitig nicht bloßer Zufall, sondern es scheint vielmehr eine eigene Anordnung in der Stellung der Fixsterne anzuzeigen. Gerade Linien von der Erde, nach den Punkten der Milchstraße gezogen, müssen allerdings mehr Fixsterne treffen, als nach andern Gegenden des Himmels hingezogene Linien. Da nun die Milchstraße nicht genau einen größten Kreis bildet, so fallen die aus dem Auge nach ihren Punkten gezogenen Linien nicht ganz in einerlei Ebene, sondern bilden mit einander die Oberfläche eines stumpfwinklichten Kegels, in dessen Spitze das Auge stehet, und dessen Grundfläche der Kreis der Milchstraße ist. Die Fixsterne scheinen also in einen Raum geordnet zu sein, der eine abgeplattete linsenförmige Figur hat. Unser Sonnensystem, folglich auch unsere Erde und jeder Standpunkt auf derselben, liegt nun nicht ganz in der Mitte, sondern näher an den Theile wo uns das Sternbild der Adler er scheint, weil daselbst die Milchstraße vi breiter und die Sterne zerstreuter sind als in der gegenüberstehenden Gegen beim Orion. S. **Lamberts** kosmo logische Briefe über die Einrichtung de Weltbaues. Augsb. 1761. 8. Bod Anleitung zur Kenntniß des gestirnte Himmels.

Milisgras, Milium. Wil denow und Andere nennen dieses Gra wovon 12 Gattungen bekannt sind, Hi segras, welchen Namen in unserm Le kon ein anderes Geschlecht der Gräs führt. Das Milisgras gehört in d 2te Ordn. der 3ten Kl. (Triandri Digynia), und zeichnet sich durch de zweispelzigen Kelch mit fast gleiche Schaalen; ferner durch die beiden sch kurzen Blumenkronspelzen und durch di pinselförmige Narbe aus. In Deutsch land findet man etwa 2 Gattungen, wo von die eine, das gemeine Milis gras (M. effusum) unter dem Na men Waldhirse bekannt ist. E wächst hie und da häufig in abgetriebe nen Waldungen und an schattigten Or ten. Der Halm wird einige Fuß hoch und kann statt des Strohes vom Getrei de zu allerlei Flechtwerken gebraucht wer den. Die Blüthen erscheinen vom Ma bis Julius in zerstreuten, stumpfen Ri pen. Dieses Gras hat einen angeneh men Geruch, und wird vom Viehe ger gefressen; der Saame ist so mehlreich, da man im Nothfalle Brodt daraus backen könnte.

Millepore, siehe Punktco ralle.

Milz. Ein Eingeweide des thieri schen Körpers, das in der Bauchhöhl auf der linken Seite oben und hinter wärts unter den kurzen Rippen in eine Vertiefung des linken Theils des Quer grimmdarm-Gekröses wie in einem Ge wande liegt, welches ihm Bewegung ge stattet. Diese allgemeine Lage der Mil wird jedoch nach der Lage des Magens, mit welchem dieses Eingeweide besonders

zusam-

zusammenhängt, verschiedentlich verändert. Ist der Magen leer, so richtet die Milz ihr spitziges Ende unterwärts, das dicke aufwärts, den scharfen Rand vorwärts, den stumpfen hinterwärts, oder liegt fast senkrecht. Ganz anders ist ihre Richtung bei vollem Magen, wo sie fast in der Queere liegt. Außerdem ändern auch der Zwergmuskel und die Bauchmuskeln durch ihre Bewegungen und endlich der mit Exkrementen sich anfüllende linke Dickdarm die Lage der Milz. — Gewöhnlich ist im Menschen nur Eine Milz vorhanden; bisweilen aber findet man auch 2, 3, 4 und 5 kleinere Nebenmilzen, die von der Hauptmilz völlig getrennt sind, und eine rundliche oder eiförmige Gestalt haben.

Die Milz sitzt mittelst der Blutgefäße und des großen Netzes mit ihrer ausgeschweiften Fläche an dem Magen. Ihre äußere Haut stammt vom Bauchfelle her, ist einfach, zart, und hängt durch einen kurzfädenigen Zellstoff sehr dicht mit der eigenen Haut der Milz zusammen. Diese eigene oder zweite Haut der Milz besteht in einem weichen, dichten Ueberzuge, der zunächst die Substanz der Milz genau umgiebt. Die Größe dieses Eingeweides ist veränderlich; sie vergrößert sich sobald der Magen leer ist, und verkleinert sich im angefüllten Zustande desselben. Dies Phänomen scheint vom Blute herzurühren, welches sich bei leerem Magen mehr in der Milz anhäuft, indem es nur langsam hindurch fließt. Bei Kindern ist die Milz verhältnißmäßig fast um die Hälfte kleiner, als bei Erwachsenen, und bei diesem scheint sie ungefähr fünfmal kleiner als die Leber zu sein. Wenn man die natürliche Beschaffenheit dieses Eingeweides kennen lernen will, so muß man es an einem gesunden plötzlich getödteten Menschen oder Thiere untersuchen, weil fast kein Theil des thierischen Körpers durch Krankheit so leidet, wie die Milz. Im natürlichen Zustande sieht sie äußerlich bläulichgrau aus, wie die mit Blut angefüllten Venen. Wenn man sie durchschneidet, hat sie eine dunkel-kirschbraunrothe Farbe. Kein Theil des thierischen, wenigstens des menschlichen Körpers ist so mit Blut angefüllt, wie die Milz. Ihr absolutes Gewicht scheint zwischen 6, 12 bis 15 Unzen zu betragen; ihr spezifisches Gewicht in Rücksicht auf Wasser verhält sich wie 1060 zu 1000.

Die Gestalt der Milz, genau genommen, ist ziemlich unbeständig, sonst aber ungefähr dreiseitig. Die größte Seite erscheint leicht gewölbt; die kleinere ist der vordere und größere Theil der concaven Fläche, und die kleinste der hintere Theil derselben. Was ihre Consistenz betrifft, so kommt ihr kein Eingeweide des Unterleibes an Weichheit und Zartheit bei. Sie ist sehr schwammigt, leicht zerreißbar, und läßt sich schon durch einen mäßigen Fingerdruck zerstören. Ist sie stark mit Blut angefüllt, so erscheint sie weicher; im Gegentheile aber härter. Daß sie voller Blutgefäße von beiderlei Art sein müsse, läßt sich von selbst schließen. Das Blut, das sie enthält, ist von anderm Blute dadurch verschieden, daß es flüssig bleibt, wenn das Blut in den andern Venen desselben Körpers geronnen erscheint. Außerdem ist es auch dunkler, wäßriger, und enthält mehr flüchtiges Laugensalz und weniger Oel, als anderes Blut. Es finden sich in der Milz zwar Nerven; diese gehören aber den Arterien zu; daher besitzt auch dieses Eingeweide selbst bei den schwersten Verletzungen gar keine oder doch nur sehr geringe Empfindung. Der innere Bau der Milz scheint höchst einfach und ihr ganzes Wesen fast aus lauter Blutgefäßen zu bestehen.

Nach allem, was bis jetzt aufmerksame Anatomiker und Aerzte über die Wirkungen der Milz haben entdecken können, scheint sie dazu zu dienen, daß durch sie ein dünnes, durch den Aufenthalt in ihr zersetztes, laugenhaft und schärfer gewordenes und folglich zur Absonderung der Galle geschickteres Blut der Leber

zuge-

zugeführt werde. Bei allen Thieren, die mit dem Baue des Menschen nur einige Aehnlichkeit haben, geht daher das Blut aus der Milz in die Leber. Andere Hypothesen und Meinungen über den Nutzen dieses Eingeweides, deren es eine Menge giebt, übergehen wir billig der Kürze wegen, und führen nur noch an, daß Einige die Milz für unnütz oder überflüssig gehalten haben, weil man sie, wie bekannt, nicht nur Thieren, sondern auch Menschen ohne sehr auffallenden Nachtheil für die Oekonomie des Körpers ausschneiden könne. S. Sömmering vom Baue des menschl. Körpers Th. V. Abth. 2. S. 158.

Milzkraut, Chrysoplenium. So und auch goldener Steinbruch heißen Pflanzen aus der 2ten Ordn. der 10ten Kl. (Decandria Digynia) mit folgenden Geschlechtskennzeichen: der Kelch ist gefärbt und vier bis fünfspaltig; die Krone fehlt, die Saamenkapsel ist zweihörnig, einfächerig und vielsaamig. Es giebt nur 2 Gattungen.

1) Das wechselblättrige Milzkraut, Ch. alternifolium. Eine mehrjährige Pflanze mit ungefähr fingerlangem, glatten, saftigen, dreieckigten und oberwärts mit einigen Haaren besetzten Stengel, der sich gabelförmig in 2 Zweige spaltet, die sich auf gleiche Art wiederum theilen. Die Wurzelblätter sind beinahe tellerförmig, stumpf ausgezahnt, glänzend, glatt und auf gefurchten, haarigten Stielen sitzend. Die Stengelblätter haben kürzere am Stengel herunterlaufende Stiele, und stehen wechselsweise; diejenigen aber, die den Blumen zunächst stehen, sind ungestielt und halbtellerförmig. Die Blumen kommen sowohl aus den Winkeln, als am Ende der Zweige zum Vorschein.

Man findet diese Pflanze in mehrern europäischen Ländern an feuchten, schattigten Orten, in tiefliegenden Wäldern. Sie blühet im April und Mai. Die Hauptblume hat 10, die übrigen dagegen haben nur 8 Staubgefäße.

2) Das paarblättrige Milzkraut; Ch. oppositifolium. Es wächst in denselben Ländern, an gleichen Orten, blüht zu gleicher Zeit, und ist überhaupt jenem ganz ähnlich, nur daß die Blätter an dem viereckigten Stengel einander gegenüber stehen.

Beide Pflanzen wurden sonst als Heilmittel besonders in Milzkrankheiten angewendet; jetzt weiß man nicht mehr von ihren Wirkungen, und hat sie daher gänzlich bei Seite gelegt.

Mimose, Mimosa. Die ältern Botaniker legten mehreren Gattungen von Mimosen den Namen Acazien bei, der jetzt einem ganz andern Pflanzengeschlecht gegeben wird. Einige brauchen die Benennung Sinnpflanze für das ganze Mimosengeschlecht; allein in gewissem Betracht können auch andere Gewächse, z. B. der bewegliche Hahnenkopf, so genannt werden, und dann paßt dieser Name auch nicht auf alle Mimosen. Man kennt jetzt schon eine beträchtliche Menge dieser Pflanzen, nämlich wenigstens 80 Gattungen. Sie stehen in der 1sten Ordn. der 23sten Kl. (Polygamia Monoecia, vermengte Geschlechter auf Einem Stamme), und zeichnen sich durch folgende Geschlechtskennzeichen aus: die Zwitterblüthen haben einen fünf- oder dreizähnigen Kelch; eine ein- oder fünfblättrige oder gar keine Blumenkrone, und enthalten 4, 5, 10 oder viele freie Staubgefäße, welche bei einigen Gattungen auch in einen Haufen zusammengewachsen sind. Der Fruchtknoten hat Einen Staubweg, und bringt eine vielsaamige, verschiedentlich gefaltete Hülse.

1) Die ägyptische Mimose, M. nilotica. Ein Baum von ansehnlicher Größe, der in Arabien, Aegypten und vielen andern Theilen von Afrika, z. B. am Senegal und Vorgebirge der guten Hoffnung, auf trocknem Sandboden in den dürresten Gegenden wild wächst. Er hat doppelt gefiederte Blätter, deren äußerstes Paar durch eine

eine Drüse unterschieden ist. In den Winkeln der Blätter stehen ausgebreitete Stacheln, und die kugelrunden Blumenähren sind gestielt. Nach den Berichten der Reisenden liefert dieser Baum, wie der folgende, den bekannten Acaziensaft (s. d. Art.) und das arabische Gummi. Die Araber bringen letzteres aus dem Lande Tor, vom Berge Sinai und anderwärts her nach Kahira, und verkaufen es daselbst in zugenähten Thierhäuten, die sie nicht eher eröffnen lassen, bis der Handel geschlossen und das Geld dafür bezahlt ist, wobei sie denn ihre Betrügereien desto besser ausüben können. Es giebt mehrere Arten von Gummi, die aus dem Morgenlande nach Europa gebracht werden. Höchst wahrscheinlich kommen sie von sehr verschiedenen Mimosen, die vielleicht noch nicht einmal bekannt sind. Die rundlichen oder länglichen Stücke, welche man in den Apotheken unter dem Namen arabisches Gummi führt, sind oft von der Größe einer Wallnuß, durchsichtig, blaßgelb oder röthlich, zerbrechlich und ohne Geruch und Geschmack. Am Senegal fließt das Gummi nach der Regenzeit, und wann die Bäume Blüthenknospen treiben, aus der Rinde des Stammes und der Zweige von selbst aus, und verhärtet sich an der Luft. Dies giebt die erste Erndte, welche ungefähr am Ende des Decembers fällt. Im März hält man wiederum eine Erndte, bei welchen aber das Gummi durch Einschnitte gewonnen wird.

Das arabische Gummi löst sich, wie jedes wahre Gummi, gänzlich im Wasser auf, und die Auflösung ist völlig klar; Oele und geistige Flüssigkeiten lösen es nicht auf. Am Lichte brennt es nicht, sondern schwillt auf, und wird zur Kohle. Wasser, Oel, eine Säure und Erde sind die Bestandtheile dieser Substanz. Man braucht dieselbe zu verschiedenen Zwecken, z. B. um solche Dinge, die sich nicht mit dem Wasser vermischen, mit demselben in Verbindung zu bringen; dergleichen sind ausgepreßte und wesentliche Oele, Harze, Balsame und andere. Mit Hülfe eines Schleims von Wasser und arabischen Gummi läßt sich sogar lebendiges Quecksilber mit dem Wasser vermischen. Dieser Eigenschaft wegen ist dieses Gummi für vielerlei arzneiliche Zubereitungen ein sehr vortreffliches Mittel. Es besitzt aber auch noch eine andere schätzbare Eigenschaft, nämlich die, daß es sehr nährend ist. Viele Afrikaner bedienen sich desselben daher als einer gewöhnlichen Speise, und genießen auf Reisen, wenn sie es zum Verkaufe wegführen, kein anderes Nahrungsmittel. Sie nehmen es entweder in den Mund, um es darin allmälig, wie Zucker, zergehen zu lassen, oder sie lösen es vorher im Wasser oder auch wohl in Milch auf. Wenn in gewissen Gegenden des nördlichen Afrika die Reiß- oder andere Getraideerndten schlecht ausfallen, so essen selbst die Städtebewohner arabisches Gummi. Eine Karavane von mehr als tausend Menschen lebte auf dem Wege aus Habesch bis Kahira 2 Monate lang bloß von diesem Gummi. Die Hottentotten genießen es ebenfalls gern. Als Arzneimittel betrachtet kommt es mit andern Gummiarten, besonders mit dem Tragant, überein. Es hüllt z. B. bei der Ruhr die scharfen Theile ein, mildert die Schärfe im Darmkanale, und lindert die Schmerzen beim Stuhlgange. Beim Durchfalle, beim heftigen Stuhlzwange, im Husten und andern Uebeln hat es ebenfalls seine heilende Wirksamkeit bewiesen. Die Wundärzte bedienen sich desselben zum Zusammenhalten der Wunden und zum Blutstillen.

Der Acaziensaft wird aus den Früchten dieses Baums bereitet. Seine Eigenschaften kommen mit denen des Gummi überein. Der aus den Blättern gepreßte Saft ist nicht so gut. — Am Senegal käuen die Neger die Blätter oder auch die Hülsen des Baums und die Rinde als ein zusammenziehendes reinigendes Mittel im Skorbut. Rinde und Hülsen dienen daher wegen ihrer zusam-

zusammenziehenden Kraft auch zum Gerben. Das Holz brauchten schon die Alten seiner Festigkeit wegen zum Schiffbau und zu andern Dingen. Siehe Murray Vorr. v. Heilm. II. S. 682. Niebuhr Reisebeschr. nach Arabien I. S. 143.

2) Die senegalische Mimose, M. senegal. Dieser Baum hat in manchem Betracht mit dem vorigen große Aehnlichkeit, ist aber kleiner und nur 15 bis 20 Fuß hoch. Er ist krumm und schief, von oben bis unten mit Aesten besetzt, und sieht einem Strauche mehr als einem Baume ähnlich. Seine Rinde ist weiß, eben so das Holz und die in Aehren stehenden Blumen. Seine elliptischen Schoten messen an viertehalb Zoll in der Länge, sind in 6 Fächern abgetheilt, deren jedes einen Saamen enthält, und bersten der Länge nach auf, wann sie reif sind. Die Blätter sind doppelt gefiedert, und von den zu 3 beisammenstehenden Stacheln ist die mittlere zurückgebogen. Dieser Baum hat mit dem vorigen ungefähr gleiches Vaterland, soll doch aber vornämlich am Senegal sehr häufig wachsen. Er liefert ebenfalls ein Gummi, das man Senegal-Gummi nennt. Es ist nach dem einstimmigen Zeugnisse größer von Körnern, als das vom vorigen. Seine Farbe wird verschieden angegeben. Eben so war man sonst über seine Eigenschaften verschiedener Meinung, und hielt bald das Senegal-, bald das arabische Gummi für besser; jetzt weiß man, daß beide die nämlichen Eigenschaften besitzen, und daß auch die Farbe eigentlich keinen Unterschied bestimmt, da man bemerkt hat, daß einerlei Baum verschieden gefärbtes Gummi liefert. Die durchsichtigsten und farbenlosesten Gummistücke sind allemal die besten, sie mögen nun arabisches oder senegalsches Gummi heißen. Das sogenannte Senegal-Gummi kommt gleichfalls über Aegypten nach Europa. Dorthin bringen es die Araber und Mauren aus den umliegenden nahen und fernen Gegenden in mehrern Karavanen zum Verkauf. Jetzt bringen nun aber die Europäer den größten Theil dieser Waar[e] von den westlichen Küsten von Afrika, wo es an den Ufern des Senegals un[d] des Nigers ungeheuere Waldungen vo[n] Mimosabäumen giebt, und die Kauf[-]leute mit geringen Kosten ganze Schiffs[-]ladungen dieser Waare erhalten könne[n]. Schon im Jahre 1771 brachten 43 eng[-]lische Schiffe außer andern Waaren 40[0] Tonnen Gummi nach England, wovo[n] jede 2000 Pfund enthielt. Dieser ein[-]zige Artikel brachte der Krone 1200[0] Pf. Sterl. Zoll ein. Die Mauren be[-]treiben die Einsammlung des Gumm[i]. Sie ziehen am Fuße der Gebirge nac[h] Norden hinauf bis ans Königreich Ma[-]rokko, und kehren nach der Regenze[it] zurück nach dem Niger. Die Einsamm[-]lung geschieht das erstemal im Decem[-]ber, das zweitemal im März. Adan[-]son versichert, daß in den Gegenden am Niger und Senegal kein Aufritzen der Bäume gebräuchlich sei; Andere da[-]gegen behaupten das Gegentheil. E[s] ist sehr wohl möglich, daß man es ge[-]rade da nicht that, wo Adanson hin[-]kam. Mit den gesammelten Vorrat[h] ziehen sodann die Mauren zu den Euro[-]päern, die sie am ersten erreichen kön[-]nen, und zwar am liebsten nach de[m] Niger, wo sie für ihre Kameele vie[l] Futter finden. Adanson nennt [die] Plätze, an welchen mit den Europäern Handel getrieben wird. Das Gummi ist sehr untermischt, so daß rothe und weiße Stücke unter einander liegen, wel[-]che letztere allemal vorgezogen werden. Auch die Mauren bringen es in rohen Thierhäuten, wie die Araber. Die Eu[-]ropäer kaufen aber diese nicht uneröffnet, sondern messen den Gummi in bestimm[-]ten Maaßen, die wie Getraidescheffel ge[-]strichen werden. Nach den Preisver[-]zeichnissen der deutschen Handelsstädte steht das Gummi, das aus Aegypten kommt, oder das eigentlich sogenannte arabische, im höchsten Preise; ihm folgt das vom Senegal, und das, was an

den

den Küsten der Barbarei erhandelt wird, steht am niedrigsten. In Hamburg kostete 1787 im November 1 Pf. arab. Gummi 102 Mark, 1 Pf. senegal. 98 bis 101½ Mark und 1 Pf. barbarisches nur 80 Mark Banko ohne Rabat. Oft ist es aber auch wohlfeiler.

Vor einigen Jahren ließen die Engländer von Jamaika ein Gummi nach Europa kommen, welches dort der Anakardienbaum liefert, in der Hoffnung, es an der Stelle des arabischen und senegalischen Gummi gebrauchen zu können; allein es fand sich, daß es zu viel Harz enthielt. S. Beckmanns Vorbereitung zur Waarenkunde I. S. 145. Murray a. a. O. S 696. Voigts Magazin für Naturkunde III. S. 385.

3) Die Kate-Mimose, M. Kate. Ein Baum, der auf den Gebirgen Rotas und Pallamoro und in andern Gegenden von Bengalen wächst. Es ist seiner bereits unter dem Artikel Catechu Erwähnung geschehen.

4) Die Zucker-Mimose, M. inga. Sie ist in Brasilien, Surinam und andern Theilen des südlichen Amerika einheimisch; hat keine Stacheln; einfach gefiederte, fünfpaarige Blätter; am Rande eingefaßte Blumenstiele, die da, wo ein Paar Blättchen ansitzen, eingekerbt und dadurch gleichsam in Glieder abgetheilt sind. Die Blumen stehen in Aehren, sind einblättrig, und enthalten viele in einen Haufen zusammengewachsene Staubgefäße, die weit über das weiße trichterförmige Blumenblatt hervorragen. Die fleischigte Hülse enthält schwarze Saamen und einen zuckersüßen Saft, den man in Amerika als eine Leckerei aus der Hülse saugt.

5) Die buchenblättrige Mimose, M. fagifolia. Sie wächst auf Barbados und Martinique als ein Baum von 30 Fuß Höhe, ist gleichfalls stachellos; hat gefiederte, zweipaarige Blätter, deren Blattstiel am Rande eingefaßt ist, welches jedoch Jaquin nicht anmerkt. Die weißen Blumen stehen in Aehren, und hinterlassen eine Hülse mit einem weißen, zuckersüßen Mark, das wie von der vorigen genossen wird.

6) Die empfindliche Mimose, M. sensitiva. Dies ist die unter dem Namen Sinnkraut oder Sinnpflanze auch in Deutschland bekannte Gattung. Sie dauert mehrere Jahre, und treibt einen holzigten gegen 10 Fuß hohen stachlichten Stengel, der vielleicht im Vaterlande der Pflanze, in Brasilien, noch höher wird. Der gemeinschaftliche Blattstiel trägt zwei gefiederte Blätter, wovon jedes aus 2 Paar Blättchen, einem größern und einem kleinern besteht. Die Blumen haben keine Krone, und enthalten nur 5 Staubgefäße. Unter allen Mimosen ist diese die reizbarste. Sobald man ein Blatt berührt, legen sich seine Blättchen gleich zusammen, der Stiel sinkt unterwärts, und neigt sich gegen den Stengel hin. Wenn die Berührung nicht fortgesetzt wird, so thun sich die Blättchen nach einiger Zeit wiederum auf, und der ganze Blattstiel erhebt sich wieder in seine vorige Lage. Ohne alle Berührung oder Erschütterung erfolgt dieselbe Erscheinung alle Abend, und am Morgen scheint die ganze Pflanze wie aus einem tiefen Schlafe zu erwachen. An warmen Tagen ist die Reizbarkeit dieser Pflanze beträchtlicher, als an kühlen, und die Blätter schließen sich dann auch des Abends mehr. Wind und Regen bringen die nämliche Wirkung, wie Berührung, hervor. Wenn sich die Blattstiele niedergesenkt haben, sind sie so steif, daß sie abbrechen würden, wenn man sie mit Gewalt in die Höhe richten wollte. Der Saft und das Pulver von dieser Mimose soll ein langsam abzehrendes Gift sein.

7) Die schamhafte Mimose, M. pudica. Sie stammt auch aus Brasilien, dauert mehrere Jahre; treibt einen holzigten Stengel mit mehrern Aesten, aber nur von 2 Fuß Höhe; Stengel und Aeste sind dunkelroth und mit Stacheln und Haaren besetzt. Den gemein-

gemeinschaftlichen Blattstiel umgeben zwei scharfe, krumme Stacheln; er trägt am Ende vier gefiederte Blätter, deren jedes aus vielen länglichen, spitzigen, paarweise gestellten Blättchen besteht. Die Blumen stehen knöpfchenweise bei einander auf Stielen; ihr trichterförmiger Kelch ist dreimal gespalten; die Krone fehlt; von Staubgefäßen sind nur 4, aber sehr lange vorhanden; die Schoten sind platt, gegliedert und borstig.

Die von der vorigen erzählten Eigenschaften besitzt auch diese Gattung. Du Hamel und Du Fay haben bemerkt, daß die schamhafte Mimose auch in einem dunklen Behältnisse des Morgens ihre Blätter entfaltet und aufrichtet, und am Abend wiederum schließt; woraus sie folgerten, daß nicht das Licht auf die Pflanze wirke. Einige Stellen der Blätter sind reizbarer, als andere. Berührt man, z. B. mit einer Stecknadelspitze, einen kleinen weißlichen Punkt, der sich beim Gelenke der Blättchen auf dem Stiele des Blattes befindet, so erfolgt das Zusammenziehen weit schneller, als wenn man eine darneben befindliche Stelle berührt. Der Mechanismus, nach welchem sich die Blätter sowohl dieser, als der vorigen und überhaupt aller reizbaren Mimosen bewegen, ist noch nicht genugsam erklärt, scheint aber im Allgemeinen mit der einen Art der Bewegung des beweglichen Hahnenkopfs (s. d. Art.) überein zu kommen.

Andere reizbare Mimosen sind die lebhafte (M. viva); die keusche (M. casta); die rauhe (M. asperata); und die vierschaalige Mimose (M. quadrivalvis). — Die empfindliche und schamhafte Mimose, so wie einige von den letztgenannten, werden in Glashäusern aus Saamen gezogen. Den Sommer über brauchen sie wenig Pflege, wenn man ihnen nur hinlängliche Wärme giebt. Den Winter aber sind sie schon schwerer durchzubringen. Sie können der frischen atmosphärischen Luft nicht entbehren, welcher man sie indeß nur mit großer Behutsamkeit aussetzen darf, weil sie gegen die Kälte derselben zu empfindlich sind. Auch gehört Erfahrung dazu, das gehörige Maaß der Feuchtigkeit zu treffen.

Mineralien. Die Mineralien, die man auch, weil sie mehrentheils aus der Erde gegraben werden, Fossilien zu nennen pflegt, machen eins von den 3 Naturreichen aus, welches den Namen Mineralreich führt. Der Ausdruck Steinreich, den man sonst dafür brauchte, ist unschicklich. Wir verstehen unter den Mineralien alle diejenigen auf unserm Planeten befindlichen Körper, die nach bloß physischen und chemischen Gesetzen erzeugt werden, und an denen sich keine Spur von Organisation entdecken läßt. Die mineralischen Körper sind nur 3 Hauptveränderungen unterworfen; sie entstehen, wachsen oder vielmehr vergrößern sich, und gehen nach einem gewissen Zeitpunkt wiederum allmälig ihrer Auflösung entgegen, denen selbst die härtesten unter ihnen — sollte es auch erst nach Jahrtausenden sein — unterworfen sind. Die übrigen beiden Hauptveränderungen, die wir an allen organisirten Körpern wahrnehmen, Ernährung und Fortpflanzung, finden bei den Mineralien nicht statt. Ihre Erzeugung ist zwar sehr einfach, wenn man sie mit der Entstehung organischer Wesen vergleicht; dennoch aber für uns immer noch dunkel. Alles, was wir davon wissen, läuft darauf hinaus, daß sich mineralische Stoffe, die eine gewisse Verwandtschaft mit einander haben, unter gewissen Umständen einander anziehen und sich zusammen in ein Ganzes vereinigen. Eigentlich unterscheidet man 3 Arten von Erzeugungen der Mineralien. Die eine beruht auf Anziehung und Cohäsion, oder Zusammenhang. Körper, die sehr glatte Oberflächen haben, vereinigen sich durch gemeinschaftliche Anziehung, wenn sie einander nahe genug gebracht werden, ohne alle Bindungsmittel; sind aber ihre Oberflächen rauh und höckrigt, so muß ein schickliches Bindungsmittel darzwischen

schen treten, wenn sie sich unter einander zu einem Ganzen verbinden sollen. Auf diese letzt genannte Art entstehen nun eine große Menge Mineralien, insonderheit aus der Klasse der Steine. Man betrachte z. B. den gemeinen Sandstein, der überall so häufig zum Bauen gebraucht wird. Er besteht aus lauter gröbern oder feinern Sandkörnern, die durch ein dazwischen geführtes Bindungsmittel so fest an einander hängen, daß sie nur mit Mühe können getrennt werden. Das Mittel, dessen sich die schaffende Natur bediente, diese Verbindung zu bewerkstelligen, war sehr einfach. Jener bindende Stoff, er bestehe nun in einer Kalk- oder Thonerde u. s. w. wurde im Wasser aufgelöst, und durch den Sand geführt, in welchem er sich ansetzte, indeß das Wasser verdünstete. Eine zweite Erzeugungsart der Mineralien ist die Krystallisation. Hier bilden zu einer Flüssigkeit aufgelöste mineralische Substanzen bei ihrem Uebergang in den festen Zustand regelmäßige Figuren, indem sich, wie es scheint, die einzelnen Theile mit den größten Seitenflächen an einander zu hängen bestreben und wirklich vereinigt bleiben, wenn die dazwischen befindliche Flüssigkeit immer mehr verdünstet; (s. Krystallisation) — Die dritte Art mineralischer Erzeugungen beruhet endlich auf Anflug durch unterirdische Dämpfe oder Schwaben, in welchen mineraliche Substanzen aufgelöst sind. Auf diese Art erklärt man die Entstehung der Metalle. (S. d. Art.) — Außerdem ist es wahrscheinlich, daß gewisse Mineralien nach und nach aus andern erzeugt werden, wie dies z. B. mit den Feuersteinen ist, denen man es deutlich ansieht, daß sie ehemals Kalk waren. Dies ist jedoch eigentlich nicht ursprüngliche Erzeugung, sondern nur Umwandlung.

Die zweite Hauptveränderung mineralischer Körper, ihre Vergrößerung, erfolgt auf die natürliche Art, wie sie entstehen. Organisirte Körper vergrößern sich oder wachsen, indem sie nährende Theile einschlucken, wodurch der Körper von innen nach außen ausgedehnt wird; Mineralien hingegen erhalten ihre Vergrößerung oder ihren Zuwachs nur von außen durch die Cohäsion, indem sich immer mehr gleichartige oder verwandte Theile ansetzen, und durch irgend einen Bindungsstoff oder sonst an einander befestigt werden. Im Allgemeinen lehrt die Erfahrung, daß Mineralien, z. B. Steine, nur so lange vergrößert werden, als ihre Lage unverändert bleibt; indeß leidet doch diese mineralogische Regel ihre Ausnahmen. Ein, wie mich dünkt, hieher gehöriges Beispiel ist der immer nachwachsende Sandstein, der sich unter dem Wasser an der Küste in der Gegend von Messina befindet. (S. Voigts Magazin für Naturkunde II. S. 749.) Dieser Stein wird von Zeit zu Zeit abgehauen und zu Mühlsteinen benutzt; aber er reproducirt sich, doch bloß unter dem Wasser, immer wieder von neuem. Wenn man die Stelle, wo die Arbeiter ein Stück abnahmen, nach 3 bis 4 Jahren untersucht, so bemerkt man, daß der Sand den ersten Grad der Consistenz erhalten hat, aber das Bindungsmittel ist noch so schwach, daß es dem Drucke des Fingers nicht widerstehen kann, und es werden 10 bis 12 Jahre erfordert, ehe der Stein fest wird, und 30 Jahre, bis er seine höchste Härte erlangt hat. Die Bestandtheile dieses reproducirenden Minerals sind nach Spallanzani Glimmerschuppen, schwarzer krystallisirter Schörl, Feldspath und eine Menge Quarzkörner. Man endeckt, daß jedes Quarzkorn mit einem Häutchen umgeben ist, mittelst dessen es sich in mehrern Punkten an das benachbarte angeleimt hat. Dieses Häutchen bildet sich aus einer sehr feinen, undurchsichtigen, aschfarbigen und versteinernden Erde, die Kalk, Thon und Eisen enthält. Diese Erde löst sich im Wasser auf, durchdringt den Sand am Ufer, verdickt und verhärtet sich allmälig, und bildet endlich Stein.

Zer-

Zerstörung, Auflösung, oder wie man es bei den Mineralien nennt, Verwitterung ist endlich ebenfalls auch in diesem Reiche der Natur die letzte Hauptveränderung. Wenn sie der Einwirkung der freien Luft ausgesetzt sind, geht diese Veränderung ebenfalls schneller von statten, als in andern Fällen; gerade wie bei den organischen Körpern. Die Auflösung der Mineralien ist indeß dadurch sehr von der Zerstörung organischer Körper unterschieden, daß dabei keine Fäulniß vorgeht, und daher auch kein widriger Geruch dabei empfunden wird, welcher von der Entwickelung des flüchtigen Laugensalzes bei den organischen Körpern herrührt. Die Mineralien zerfallen nach und nach in Staub, und dies bewirken gewisse in der Luft befindliche Theile, besonders Salze, welche in die Zwischenräume eindringen, und die Verbindung der einzelnen Theile aufheben. Im Ganzen genommen dauern die Körper des Mineralreichs viel länger, als die Körper der beiden übrigen Reiche.

Fast alle Mineralien sind feste Körper, und nur sehr wenige, wie das Quecksilber und das Bergöl oder Erdöl, befinden sich in einem flüssigen Zustande; ersteres erhärtet jedoch auch bei einem hohen Grade der Kälte. Uranfänglich sind, wie sich selbst von den festesten Felsen erweisen läßt, alle Mineralien flüssig gewesen, und es ist höchst wahrscheinlich, daß jenes Primordialfluidum auch als Universalauflösung die Stoffe der nachher daraus niedergeschlagenen Mineralien in sich aufgelöst enthalten hat. Durch auf einander folgende Niederschläge und andere chemische Processe, denen jenes Fluidum von Zeit zu Zeit unterworfen wurde, haben die verschiedenen Arten von Gebirgs- und Erdlagen ihre Entstehung erhalten, die sich in chronologischer Hinsicht unter 2 Hauptabtheilungen bringen lassen, nämlich erstens die primitiven oder uranfänglichen, die vor der organischen Schöpfung gebildet wurden, und zweitens die sekundären, die nach der Erschaffung der organischen Körper ihr Dasein erhielte weswegen man auch in ihnen so vi Ueberreste organisirter Körper antrif (S. Berge.)

Was die systematische Eintheilung d Mineralien betrifft, so sieht man leic aus der Art ihrer Entstehung, daß si von den einzelnen Gattungen wegen d allmäligen Uebergänge der einen zu d andern bei weitem nicht so bestimm Charaktere festsetzen lassen, wie in de organisirten Reichen; doch sind hie die einfachsten mineralischen Körper, B. die Metalle, der Diamant und a dere auszunehmen. In allen bisher e sonnenen Eintheilungen findet daher d Willkühr statt, und dieselben Körpe die von einigen Mineralogen zu de Steinen gerechnet werden, bringen a dere unter die Erze, z. B. Röthel un Schmirgel. Die Metallerze und die g mischten Steinarten sind sowohl dur das ursprüngliche Mischungsverhältn ihrer Bestandtheile, als auch durch d Art der Verbindung derselben, durch i Gefüge und in anderer Rücksicht bei all sonstigen Aehnlichkeit so verschieden, d man nicht weiß, wo man die Grenzlin zwischen den einzelnen Gattungen ziehe und ob man sie zu diesem oder zu jene Geschlecht rechnen soll. Die Bestim mung der Gattungscharaktere wird fe ner noch durch die Zersetzung und Au lösung vieler schon gebildeter Minirali erschwert; denn manche Steinarten ve wittern, wie bekannt, nach und na durch den Verlust ihres Krystallisation wassers; manche Erze durch die Einwi kung der Säuren u. s. w. Hieraus en stehen dann nun sehr auffallende Verän derungen in der Beschaffenheit der m neralischen Körper, und es wird z. B auf diese Art Feldspath in Porzellanerd und Kupferkies in Kupferschwarz gleich sam umgewandelt. Ehemals pflegt man sich bei der Eintheilung der Mine ralien fast allein nach ihren äußerlich Kennzeichen zu richten; jetzt sehen es di besten Mineralogen ein, wie unzuläng lich die äußern Merkmale sind, un

suchen

suchen daher diese mit den innern Kennzeichen, die sich durch die chemische Analyse ergeben, zu verbinden; leider sind aber nur noch wenige Mineralien so genau chemisch untersucht und in ihre Bestandtheile zerlegt, als man in dieser Hinsicht zu wünschen Ursach hat.

Die wichtigsten äußern Kennzeichen, auf welche man bei der Bestimmung der unorganischen Körper zu sehen hat, sind Farbe, Grad der Durchsichtigkeit, des Glanzes, Beschaffenheit des Bruchs und des Striches, den manche geben, wenn sie gekratzt oder geschabt werden; ferner das Gefüge, die Härte, Schwere und Form der Krystallisation bei denen, wo diese leztere statt findet; bei einigen dienen auch Phosphorescenz, Elektricität, und Verhalten zum Magnet zur Bestimmung. — Die innern durch chemische Untersuchungen zu erkennenden Merkmale beruhen theils auf dem Verhalten im Feuer, welches auf dem sogenannten trocknen Wege, besonders mittelst des Löthrohrs erkannt wird; vorzüglich aber auf der Zerlegung auf nassem Wege mittelst der Reagentien, d. i. gegenwirkender Mittel. Freilich fallen die Resultate der chemischen Untersuchungen eines Minerals oft sehr verschieden aus; allein dies zeigt bloß, daß sie nicht mit gehöriger Kunst und Vorsicht unternommen waren. Man darf aber auch von der vollkommensten chemischen Analyse nichts weiter erwarten, als daß sie die Menge und die Beschaffenheit der Bestandtheile zeige, worin sich ein Körper zerlegen lasse. Die bewundrungswürdige Zusammensezung und spezifische Verbindungsart jener Bestandtheile, wodurch z. B. die Thonerde zum Sapphir und in Verbindung mit einigen andern eben so gemeinen Stoffen zum Turmalin wird, oder wodurch aus Kieselerde in Verbindung mit Thonerde die Natur den Bildstein, und dagegen in Verbindung mit Talkerde den Speckstein hervorbringt — gerade also den wahren eigenthümlichen Charakter so vieler Mineralien — kann uns chemische Untersuchung nicht erklären.

Dolomieu sezt bei der Bestimmung der Mineralien 3 Arten von Merkmalen fest, nämlich äußere, physische und chemische. Unter den erstern versteht er diejenigen, welche einem Mineral ganz für sich allein zukommen. Sie machen sein Ansehn und seine Form aus, und werden bloß durch die Sinne erkannt. Die physischen Merkmale sind von den relativen Eigenschaften abgezogen, die ein Mineral zeigt, wenn man es mit andern Körpern in Vergleichung bringt, oder wenn man sie mechanisch darauf wirken läßt. Die chemischen werden von den Mitteln hergenommen, die das Mineral in seinen Bestandtheilen angreifen.

Die äußern Kennzeichen ergeben sich 1) aus dem Anblick, bei welchem man die Farbe, die Durchsichtigkeit, die Stralenbrechung, den Glanz, die Bildung und die Besonderheiten der Gestalten untersucht; 2) aus der Anordnung der Masse, die man als abgesonderte und zusammengepaßte Stücke betrachtet; 3) aus dem Raume, welchen die Masse einnimmt; 4) aus dem Bruche, dem Gefüge, dem Korn und der Gestalt der Bruchstücke; 5) durch das Gefühl; 6) durch das Gehör; 7) durch den Geschmack; 8) durch den Geruch.

Die physischen Kennzeichen sind: 1) Härte, die durch Vergleichungstafeln bestimmt wird; 2) das eigenthümliche Gewicht; 3) die Solidität; 4) die Wirkungen des Anschlagens mit dem Stahle; 5) die Wirkungen des Zusammenstoßens; 6) die Elektricität; wozu man 7) noch den Magnetismus rechnen könnte.

Die chemischen Kennzeichen entdeckt man 1) durch die freiwillige Zerlegung als ein Produkt des Einflusses der Atmosphäre; 2) aus den Wirkungen des verschieden angebrachten Feuers, z. B. daß man ein Mineral durch Einlegung ins Feuer zu Pulver brennt; durch Prüfung desselben vor dem Löthrohre entwe-

der allein, oder mit Hülfe der Flüsse; durch Prüfung desselben vor dem Blasebalge, oder vor dem Brennspiegel. Außerdem lehrt noch die Chemie durch Zerlegung die Bestandtheile, deren Menge, Natur und wechselseitiges Verhältniß kennen. (S. Voigts Magaz. für Naturkunde B. I. S. 67.)

In unserm Lexikon folgen wir der gewöhnlichen Eintheilung der Mineralien in 4 Klassen, die nach Blumenbach nicht erst in Ordnungen, sondern in Geschlechter und diese in Gattungen vertheilt werden, welche wiederum ihre Arten unter sich haben. Die 4 Klassen sind folgende:

I. Steine und erdige Mineralien.

II. Salze.

III. Eigentliche sogenannte brennliche Mineralien.

IV. Metalle.

Die Naturgeschichte der Versteinerungen kann man als einen Anhang der Mineralogie oder der 3 Naturreiche überhaupt ansehen.

Nähere Kenntniß von den Körpern des Mineralreichs und ihrer Eintheilung gewähren folgende Schriften: Cronstedts Versuch einer Mineralogie aus dem Schwed. v. A. G. Werner. Leipzig, seit 1780. 8. Vogels praktisches Mineralsystem. 2te Ausg. Leipz. 1776. 8. Abr. Gerhardts Versuch einer Geschichte des Mineralreichs. Berlin 1781. 2 Bände. 8. Werner von den äußern Kennzeichen der Fossilien. Leipz. 1774. 8. Cavallo mineralogische Tafeln — aus dem Engl. von J. R. Forster. 2te Aufl. Halle 1790. fol. Klaproths Beiträge zur chem. Kenntniss der Mineralkörper. Berl. seit 1795. 2 Bände in 8. Blumenbachs Handb. der Naturgesch. 6te Aufl. S. 510.

Mineralwasser, oder Gesundbrunnen, heißen solche Quellen, deren Wasser verschiedene mineralische Substanzen, z. B. Schwefel, Salze und Metalle aufgelöst enthält. Eigentlich sind alle Wasser mineralisch; da sie alle wenigstens erdige Bestandtheile enthalten; indeß pflegt man doch nur diejenigen ausschließend so zu nennen, welche die oben angeführten Bestandtheile enthalten. Von ihnen heißen diejenigen Gesundbrunnen, die auf die Gesundheit der Menschen einen heilsamen Einfluß zeigen. Die Mineralwasser, an sich gemeine Wasser, werden mit jenen mineralischen Bestandtheilen geschwängert, indem sie über oder durch Erdlagen und Schichten fließen, in welchen sich z. B. Schwefelkiese, Metallerze und Salze im Zustande der Zersetzung befinden. Man theilt die mineralischen Wasser in Rücksicht ihrer Temperatur in kalte und warme. Erstere haben eine Temperatur, welche der in der atmosphärischen Luft gleich kommt; die Temperatur der warmen ist sehr verschieden, und steigt bis zum Grade der Siedhitze (s. Bad.) Einige mineralische Wasser enthalten mehr oder weniger Luftsäure, die ihnen einen stechenden Geschmack mittheilt; sie werden insbesondere Sauerbrunnen genannt.

Diejenigen Mineralwasser, deren arzneiliche Kräfte man aus Erfahrung kennt, verdienen, um der richtigen Anwendung willen in Krankheiten, ... andern eine chemische Untersuchung ihrer Bestandtheile. Nicht alle, aber ... viele von ihnen, sind in den neuern Zeiten untersucht und nicht nur nach ihren Bestandtheilen, sondern auch nach deren Verhältnissen beschrieben worden; indeß darf man von den bisherigen Bemühungen der Chemisten noch nicht völlig Befriedigendes erwarten, ... diese Art von Untersuchungen zu den allerschwersten gehören. Fast alle mineralische Wasser sind eine Zusammensetzung sehr verschiedener Substanzen, ... zusammen genommen bei ihrer Vereinigung mit dem Wasser noch unzählige und beinahe bis ins Unendliche gehende Verbindungen unter einander machen können. Zuweilen enthält ein Mineralwasser von einem Bestandtheile so wenig, daß er kaum merklich ist, und dennoch

hat er auf die Kräfte des Wassers und auf den Zustand der übrigen darin enthaltenen Bestandtheile vielen Einfluß. Manche chemische Operationen, zu denen man bei der Zerlegung dieser Wasser seine Zuflucht nehmen muß, bringen oft selbst eine große Veränderung in denselben hervor; eben so werden sie durch Bewegung und Ruhe und auf andere ... nicht selten wesentlich verändert; und ohne Zweifel haben auch die Abwechselungen in der Luft und Witterung nicht geringen Einfluß auf ihre Mischung. Aber nicht bloß geschöpft und in Gefäßen aufbewahrt, sind die mineralischen Wasser so mannichfaltigen Veränderungen unterworfen, sondern in der Erde selbst; denn es ist wohl einleuchtend, ... sich in den Erdlagen, durch welche die Quellen fließen, nach und nach manches umändern, manche mineralische Substanz, die sich dem Wasser mittheilte, abnehmen müsse u. s. w. Alles dieses sind hinlängliche Gründe, welche veranlassen können, daß die ge...sten und vorsichtigsten chemischen ...gungen desselben Mineralwassers oft ... verschiedene Resultate liefern müssen. Man theilt die bekannten Arten von Mineralwassern auf verschiedene Weise ... Zückert unterscheidet seifen...ige, Bitterwasser, alkali..., salzige, schwefelhaltige ... eisenhaltige. Die seifenarti... sind in Rücksicht ihrer arzneilichen ... die unwirksamsten. Sie führen ... seine Thonerde bei sich. Die Bitterwasser haben ihren Namen von dem ...salze, das sie enthalten, und be... eine abführende Eigenschaft. Das ...er und saidschützer Bitterwasser ist ... Deutschland bekannt genug. Zu den ...ichen Mineralwassern gehört unter ... das Wasser im Carlsbade, wel... außer dem mineralischen Laugen... noch Kalkerde bei sich führt, die es ... andere Körper absetzt. (s. Bad.) ... salzigen Mineralwasser müssen nicht ... den eigentlichen Salzsohlen, die ... mineralische Wasser sind, verwechselt werden. Sie unterscheiden sich durch ein besonderes Gas, das ihnen beigemischt ist, und auf welchem ihre medizinische Wirksamkeit beruht. Gewissermaßen kann das Selterwasser hieher gerechnet werden, ob es gleich auch mineralisches Laugensalz und Bittersalz enthält. Die schweflichten Mineralwasser sind warme Quellen mit schweflichten Theilen geschwängert, welche sie an der Luft wieder absetzen. Die aachner Bäder sind von dieser Art. Eisenhaltige Wasser giebt es mehrere in Deutschland. Man erkennt sie leicht an einer fettig scheinenden, regenbogenfarbigen Haut, die oben auf schwimmt, und an dem Eisenocher, den sie überall, wo sie fließen, absetzen. Ihr Geschmack ist zusammenziehend, und außer dem Eisen enthalten sie mehrentheils noch andere Bestandtheile, z. B. Erden und Mittelsalze. Die Brunnen zu Spaa und Pyrmont sind von dieser Art und bekannt genug.

Da man die mineralischen Wasser nicht zu allen Zeiten erhalten und ohne Nachtheil nicht gar lange aufbewahren kann; ja viele, wie bereits bemerkt ist, durch die Bewegung beim Versenden, verändert werden; so sann man längst darauf, sie durch die Kunst zu bereiten. Der Chemie, die heut zu Tage schon so weit in Untersuchung und Kenntniß der Bestandtheile der Gesundbrunnen gekommen ist, konnte es auch nicht an Mitteln zur künstlichen Zubereitung gebrechen, und wirklich hat sie dieselbe mit nicht geringem Erfolge versucht. Es wird hiezu ein reines, helles, geruch- und geschmackloses Quellwasser erfordert, welches man mit denjenigen Bestandtheilen anschwängert, die von den besten Chemikern in den natürlichen Mineralwassern angetroffen wurden. Daß dabei die gehörigen Verhältnisse genau beobachtet werden müssen, bedarf keiner Erinnerung. Demnach verfertigt jetzt die Kunst Selterwasser, saidschützer, pyrmonter, schwalbacher, egersches und andere Mineralwasser. Zum Selter-

 wasser

wasser gehören 20 gemeine Pfunde reines Quellwasser, welches mit $218\frac{2}{11}$ Kubikzollen Luftsäure gesättigt wird. In diesem angesäuerten Wasser löst man bis zur völligen Helligkeit $61\frac{9}{11}$ Gran Kalkerde, $107\frac{3}{11}$ Gr. Bittersalzerde, $87\frac{3}{11}$ Gr. mineralisches Alkali, und $398\frac{2}{11}$ Gr. Kochsalz auf. — Um nicht zu weitläuftig zu werden, enthalten wir uns der Anführung von Anweisungen zur Bereitung der übrigen Wasser. Wer sich näher über diese Materie überhaupt belehren will, findet hinlängliche Auskunft in **Hahnemanns** Apothekerlex. in **Macquers** chem. Wörterb. (unter dem Art. **Mineralwasser** und **Wasser, mineralisches**) so wie in folgenden Schriften: **Zückerts** Beschreib. aller Gesundbr. Deutschl. Königsb. 1776. 8. **Troschels** Nachricht von dem wahrhaften böhmischen Bitterwasser saidschützer Ursprungs 2c. Leitmeritz 1761. 8. Untersuchung von des berühmten Selterwassers Bestandth. Wirkungen und richtigem Gebrauch. Leipzig 1775. 8. **Markards** Beschreib. von Pyrmont Th. I. S. 246. **Westrumbs** physisch-chemische Abhandl. B. I. Heft 2. S. 71. **Remmlers** Tabellen über den Gehalt der in neuern Zeiten untersuchten Mineralwasser. Erfurth. 1790.

Minirer, Blattminirer heissen mehrere Insektenlarven aus verschiedenen Geschlechtern. Sie haben die Gewohnheit, sich, so bald sie aus dem Eie kriechen, das die Mutter auf irgend ein Pflanzenblatt legte, darin einzubohren, um sich von der zwischen den beiden Häuten des Blattes befindlichen Substanz zu nähren; daher sie auch larvae subcutaneae heißen. Ein Theil dieser Minirer sind Käferlarven, und zwar aus den Geschlechtern der Schabkäfer (Dermestes), der Blattkäfer (Chrysomela), der Rüsselkäfer (Curculio). Auch unter den Blattwespen (Tenthredo) und den Fliegen (Musca) giebt es Gattungen, deren Larven die Blätter unterminiren; besonders aber sind die Minirraupen zu bemerken, welches die

Larven äußerst kleiner Nachtfalter a
der Familie der Motten (Phalae
tinea) sind. Die Nachtfalterchen,
daraus entstehen, sehen mehrenthe
sehr prächtig aus, und glänzen von S
ber und Gold, so daß man wünscht,
möchten größer sein, um ihre Sch
heit recht deutlich wahrnehmen zu k
nen. Die kleinen Räupchen, die a
den Eiern dieser Nachtschmetterlinge e
stehen, können nicht an der äußern L
dauern; daher hüten sie sich auch,
Häute des Blattes, in welchem sie
ben, zu durchbohren, weil ihnen d
zur sichern Decke gegen die Einwirku
der Luft und der Witterung, so
gegen alle Feinde dient. Indem sie
von der inwendigen Substanz des Bl
tes nähren, entsteht ein Gang, in w
chem sie immer weiter vorwärts rück
Die Gänge sind von verschiedener F
und Krümmung; einige z. B. schlan
förmig; dergleichen findet man vorne
lich auf den Blättern der sauern Kirs
und auf Apfelbäumen. Man ent
den Gang sehr leicht an der rostr
Farbe, den die unterminirte Stelle ze
Uebrigens bleibt das Blatt grün.
nige von den Minirern bleiben auch
auf einem Orte zwischen den Hä
des Blattes; daher denn die rost
gen, fast orangerothen Flecke ents
die man im Sommer auf verschie
Baumblättern antrifft. — Im Ju
sieht man oft auf den Blättern der
lenbäume hellgrün-weißliche Plätze
etwas erhabener sind, als die üb
Stellen der Blätter, und in der
der Länge nach herunter eine erha
Kante haben. Diese Plätze sind
Minen eines Räupchens, das hoch
anderthalb Linien lang, weißg
auf dem Rücken mit einem röth
Streifen, und auf jeder Seite mit
braunen Flecke bezeichnet ist. D
Räupchen verwandelt sich auch, wie
übrigen Minirer, zwischen den H
der Blätter in einem weißen seid
sehr zarten Gespinnst, dessen Wände
den Körnern des Unraths befestigt

ben, in eine Nymphe, aus welcher nach einiger Zeit eine kleine Motte von sehr reizenden Farben entsteht. Die Grundfarbe der Oberflügel ist gelblich und goldglänzend mit schwarzgeränderten Silberflecken von ungleicher Größe; die Unterflügel sind grau; Kopf, Leib, Beine und Fühlhörner aber weiß. Im System kennt man dieses überaus fein gebildete Thierchen unter dem Namen der Erlenmotte (Phal. tin. rajella).

Im September und Oktober sieht man an den Apfelbäumen einige Blätter, deren Ränder an einigen Stellen zusammen gewickelt und hie und da umgebogen sind. Diese Erscheinung veranlassen gleichfalls sehr kleine Minirraupen von innerhalb Linien Länge. Ihr Körper ist schön gelb aus; der Kopf aber und ein Theil des ersten Ringes sind braun. Es sitzen oft 3 und mehrere dieser Räupchen in einem Blatte. Auf der obern Fläche sind die Stellen, die sie ausgegraben haben, braun, weil daselbst die äußere Haut vertrocknet ist; um sie her aber sind alle Ränder weiß. Die los gewordene Haut zeigt verschiedene Falten oder Falten, welche das Räupchen ungefähr auf gleiche Art, wie die Blattwickler, mittelst einiger Seidenfäden hervorbringt. Erst im folgenden Sommer — die gefalteten Blätter bleiben nämlich trocken am Baume sitzen — schlüpfen sich die kleinen Minirer, und kommen dann bald in Gestalt kleiner, sehr prächtiger Nachtfalter. Die Grundfarbe ihrer Oberflügel ist glänzend silberweiß mit Flecken und Streifen, die in der Sonne wie Gold glänzen. Man nennt diesen kleinen Schmetterling Silberbuckel, oder Apfelmotte (Ph. tin. Roesella.)

Auf den Blättern des gemeinen Rosenstocks zeigen sich im Herbste braune, schlangenförmige und gleichsam durchschlungene Linien. Hält man die Blätter gegen das Licht, so erblickt man innerhalb derselben den Urheber jener linienförmigen Zeichnung, eine kleine gelbe Raupe von sonderbarer Gestalt, mit 18 gleichen, häutigen, stumpfen Beinen. Sie ist höchstens 2 Linien lang, hat einen braunen Kopf, und verwandelt sich im folgenden Sommer in eine Nymphe, aus welcher ein äusserst kleiner graulich glänzender Nachtfalter kommt, den man die Rosenblattmotte (Ph. tin. rosae) nennen kann. Auch auf wilden Rosensträuchen findet sich dieses Insekt.

Der Raum verbietet uns, mehrere dieser merkwürdigen Geschöpfe anzuführen, deren Naturgeschichte noch nicht einmal gänzlich bekannt ist. S. Bonnets Betrachtungen über die Natur II. S. 345. Degeers Insektengeschichte Th. I. Quartal 3. S. 31. Schwammerdams Bibel der Natur S. 194. und ff. Reaumur hist. des Inf. Tom. III. P. I. Mem. 1. Naturforscher V. S. 1.

Mino, Gracula religiosa. Das Vogelgeschlecht, zu welchem der Mino oder Plauderer gehört, steht im System zwischen den Pirolen und Bienenfressern. Man begreift es unter dem Namen Atzel oder Atzeldohle, weil die Gattungen den Dohlen in vieler Hinsicht ähneln. Sie haben einen dicken, erhabenen, an den Seiten etwas eingedrückten, messerförmigen Schnabel, eine ungetheilte fleischigte Zunge und Gangfüße.

Der Mino wohnt in mehrern Gegenden von Ostindien, sowohl auf dem festen Lande, als auf den Inseln. Er gleicht der Amsel an Größe, und ist beinahe 11 Zoll lang. Sein fast anderthalb Zoll langer Schnabel ist orangefarben mit hellgelber Spitze; der Augenstern nußbraun; die Scheitelfedern sind kurz, wie geschorner Sammt, außer in der Mitte nach dem Hinterkopfe hin, wo sie die gewöhnliche Bildung haben. Zu beiden Seiten des Kopfs befindet sich eine kahle Haut von gelblicher Farbe, die sich aber im Zorne und in gewissen Jahreszeiten etwas verändert. Die Hauptfarbe des Gefieders ist schwarz ins Purpurfarbene, Violette und Grüne schil-

schillernd, je nachdem das Licht auffällt. An den Schwungfedern befindet sich ein weißer Streif; der 3 Zoll lange Schwanz ist am Ende gleich; die Beine sind orangegelb und die Klauen hellbraun. Der Mino nährt sich von Produkten des Pflanzenreichs, z. B. von Kirschen, Weintrauben und andern Früchten. Er ist ein sehr zahmer und zutraulicher Vogel, den man nicht nur in Indien und China, sondern auch in Europa in Käfigen hält. Seiner Geschicklichkeit wegen, die er im Singen, Pfeifen und Sprechen zeigt, ist er sehr beliebt. Er lernt deutlicher, als irgend ein Papagoy, Worte nachsprechen, und läßt eine weinerliche Stimme hören, wie ein Kind, wenn man ihm Kirschen oder andere Lieblingsspeise vorhält. Es giebt einige Spielarten. S. Latham Uebers. I. S. 376. Büffon Vögel IX. S. 193.

Mirabelle, s. Pflaume.

Mispel, Mespilus. Gewächse der 5ten Ordnung der 12ten Klasse, (Icosandria Pentagynia), mit folgenden Geschlechtskennzeichen: der Kelch ist fünftheilig; die Krone fünfblättrig; und die Frucht eine Beere, die oben offen ist, und drei bis fünf oder mehrere Saamen enthält. Man kennt nach Wildenows Bestimmung nur 6 Gattungen; Andere nehmen zwar 13 an; allein mehrere davon gehören offenbar in das Geschlecht des Weißdorns und des Birnbaums.

1) Die **gemeine Mispel**, oder **Mispelbaum**, M. Germanica, findet sich in Deutschland, Frankreich, Italien und andern Ländern wild als ein krüpplicher, schief- und sperrhaft wachsender Baum oder Strauch, der 8 bis 10 Fuß Höhe erlangt, und in Hainen und Laubhölzern angetroffen wird. Die jungen Zweige sind mit einem feinen Filz überzogen; die wechselsweise stehenden, kurzgestielten Blätter lanzetförmig, stumpf zugespitzt, 5 Zoll lang, über 2 Zoll breit, am Rande bald etwas gezahnt, bald glatt, unten filzig und oben glatt. Die weißen Bl[üthen] erscheinen einzeln im Anfange d[es] Julius an den Spitzen der Zwei[ge]. Sie sind groß, rosenförmig und kurz[ge]stielt; die Früchte, die sie hinterlas[sen], klein, trocken und gelblich. Sie könn[en], wenn sie teigig werden, oder in G[äh]rung gerathen, genossen werden; d[och] schmecken sie eben nicht sonderlich. B[es]ser sind die Früchte der veredelten M[i]spel, die man in Gärten zieht, und w[o]von es besonders 2 Spielarten gie[bt]. Die eine, die gewöhnliche Gartenmisp[el], wächst zwar gleichfalls sehr unregelmäß[ig], aber nach und nach 12 bis 15 Fuß ho[ch]. Der Stamm hat eine aschgraue Rin[de], die im Alter sehr aufspringt. Die g[elb]braunen Früchte halten über ½ Zoll [im] Durchmesser, sind ziemlich glatt, [und] reifen im Oktober. Jetzt nimmt m[an] sie ab, und legt sie auf Stroh oder Betten, damit sie in Gährung gerat[hen] und teigig werden; denn frisch abge[bro]chen sind sie ungenießbar. Der G[e]schmack dieser Früchte ist sehr liebl[ich] und fällt ins Weinsäuerliche; ob sie a[ber] gesund sind, ist eine andere Fra[ge], doch können gesunde Magen sie al[ler]dings, mäßig genossen, recht gut [ver]tragen. Man bediente sich ihrer [ehe]mals in Tränken wider fauligte Du[rch]fälle. Frisch enthalten sie ein zus[am]menziehendes Wesen, welches das E[isen] mit schwarzer Farbe niederschlägt, [und] sich bei der Siedhitze in eine Süßig[keit] verwandelt.

Die Fortpflanzung dieses Gewäc[hses] geschicht durch die Saamen, welche nach 2 Jahren aufgehen. Man pfr[opft] und oculirt die wilden Stämme, an[de]ren Statt man auch Hagedorn, [oder] Weißdorn, desgleichen wilde Birnst[äm]me nehmen kann. Sie verlangen ei[nen] guten Boden. — Eine andere Sp[iel]art ist kernlos und zarter von Geschm[ack]. S. Wildenow sp. plant. T[om.] II. p. 1010. Bechsteins Na[tur]gesch. des In- und Auslandes II. 774. Wildenow berl. Baumz[ucht] S. 192. Du Roi harbk. Bau[mz.]

neue Ausf. I. S. 591. Bengt Bergius üb. d. Leck. I. S. 298.

2) Die Quittenmispel, M. cotoneaster. Sie wächst im nördlichen Europa und Asien auf bergigten, steinigten Boden; und auf den schweizerischen und östreichischen Alpen wild. Der Wuchs ist unansehnlich, krüppelhaft, und steigt nicht über 5 Fuß. Die Zweige sind dornlos, rund gefurcht; braun und glänzend; die wechselsweise stehenden Blätter gestielt, eirundlich, fast anderthalb Zoll lang, 1 Zoll breit, vorn stumpf gespitzt, ungezähnt, oben glatt und unten filzig. Im Mai erscheinen an den Spitzen der jüngern Zweige die langgestielten, röthlichweißen Blüthen zu 4 oder 5 in hängenden Doldentrauben. Die Früchte sind kleine runde rothe, oder auch schwarze Beeren, welche im September reifen. Man kann sie nicht genießen; einigen Vögeln aber dienen sie zur Nahrung. Von diesem und dem vorigen Strauche ist das feste Holz zu gebrauchen. S. die oben angef. Schriftst.

3) Die immergrüne Mispel, M. pyracantha. Dieser nieder liegende, etwa 4 Fuß hohe Strauch hat inen sehr ästigen und sparrigen Wuchs; ine graubraune rissige Rinde und lange itzige Dornen. Seine wechselsweisen, einzelnen Büscheln stehenden Blätter nd immergrün, gestielt, länglich-lanzförmig, lederartig, rund gezähnt, en dunkelgrünglänzend, unten blaßün. Im Junius und Julius erscheien in den Blätterwinkeln, in den Winin der Dornen und an den jungen eigen die ausgebreiteten, vielblümin Blüthendolden, welche runde, erbgröße, feuerrothe Beeren hinterlassen, e diesem Strauche, da er sie in so ßer Menge bringt, bei seinem dungrünen Laube, zumal im späten Herbst, n sehr schönes Ansehn geben. Diese ung steht unsern stärksten Winter s, und läßt sich leicht durch Saamen, ieter aber durch Stecklinge und Abger vermehren. S. Wildenow sp. pl. a. a. O. S. 1011. Dessen berl. Baumz. S. 192. Du Roi a. a. O. S. 596.

4) Die niedrige Mispel, M. chamaemespilus. Einige haben diesen 2 bis 3 Fuß hohen, auf den östreichischen und schweizerischen Alpen und den Pyrenäen wild wachsenden Strauch, zu den Gattungen des Birnbaums, Andere zu denen des Hagedorns gerechnet. Seine runden, graubraunen Zweige sind dornlos; die wechselsweise stehenden, gestielten Blätter elliptisch, stumpf zugespitzt, am Rande doppelt fein gesägt (jedoch nach der Basis nicht) fast 2 Zoll lang, 1 Zoll breit, oben dunkel- unten aber blaßgrün. Im Mai erscheinen an den Spitzen der Zweige die ausgebreiteten Blumentrauben. Die Kronen sind weiß und an der Spitze röthlich, und ihre Blätter stehen immerwährend aufgerichtet. Die länglichrunden, schwarzen, mit einer weißen Wolle überzogenen Beeren können auch von Menschen genossen werden, sind aber besonders eine gute Nahrung für Vögel. Wegen seiner Härte hält dieser Strauch unsern strengsten Winter aus. Man pflanzt ihn auf die gewöhnliche Art fort. S. die vorhin angef. Schriftst.

Mispickel, ein Arsenikerz, siehe Arsenik.

Mistel, weiße. Viscum album. Diese bekannte Schmarotzerpflanze heißt in einigen Gegenden Ginster oder Kenster, auch wohl heiliges Kreuzholz und Vogelleim. Sie bildet einen kleinen ausgebreiteten Strauch, der sich nie auf der Erde, sondern nur auf Obst- und Waldbäumen erzeugt. Er dauert aus, und schlägt seine Wurzel in die Rinde der Bäume. Der kurze Hauptstamm wird etwa 1 Zoll stark, und treibt lauter zweispaltige, gabelförmige, gegliederte, Anfangs gelbgrüne, im Alter aber dunkelbraune Aeste und Zweige, die sich nach Beschaffenheit des Standorts und der Lage des Hauptstammes bald mehr auf- bald mehr unterwärts kehren. Am obern Theile der Zweige stehen

stehen die Blätter paarweise einander gegenüber. Sie sind grüngelb, dick und lederartig, länglich eirund, am Rande ungezähnt, glatt, der Länge nach mit sechs starken Nerven durchzogen, und bleiben im Winter grün. Die Blüthen erscheinen im Mai, oft auch wiederum im Herbst, gemeiniglich auf dem Knoten in den Winkeln der Gabeln. Nach dem Linn. System steht die Mistel in der 4ten Ordn. der 22sten Kl. (Dioecia Tetrandria), weil sich männliche und weibliche Blüthen auf zwei verschiedenen Stämmen finden; allein man trifft doch auch beide Geschlechter auf Einem Stamme an. Die Bildung derselben haben sie mit den Blüthen der übrigen, sämmtlich ausländischen Mistelgattungen gemein. Die Krone fehlt gänzlich; an den männlichen ist der Kelch in 4 Theile getheilt, an welchen die 4 Staubgefäße fast angewachsen sind; an den weiblichen Blüthen ist der Kelch vielblättrig und über dem Fruchtknoten befindlich; dem Staubwege fehlt der Griffel; die Frucht ist eine Beere mit einem einzigen herzförmigen Saamen. Bei unserer gemeinen weißen Mistel gleicht diese Beere an Form und Größe einer mittelmäßigen Erbse, ist durchsichtig, weiß, glatt und inwendig von klebrigter Substanz. Sie wird im Herbst reif, bleibt den Winter über hängen, und dient einigen hier überwinternden Drosselgattungen, vornämlich der davon benannten Misteldrossel, zur Nahrung.

Es ist leicht zu erachten, daß die Mistel, wie andere Schmarotzerpflanzen, den Bäumen, worauf sie wächst, nachtheilig werden müsse; denn sie nährt sich von den Säften derselben. Daher sind auch ihre eigenen Säfte nach den Bäumen sehr verschieden, obgleich Einige dies haben läugnen wollen. Die Mistel vom Birnbaum hat keinen Geschmack, und verändert die Farbe der Vitriolauflösung nicht. Die von der Eiche dagegen besitzt einen zusammenziehenden Geschmack, und färbt die Auflösung des Eisenvitriols erst braun und dann schwarz. Die Alten bedienten sich der zähen Rinde von der holzigten Wurzel in Fasern zertrennt, mit Erfolg als eines Haarseils durch die Ohrlappen gezogen, gegen Flüsse am Kopfe und gegen chronische Augenkrankheiten, und legten sie auch äußerlich in Stücken zum Blasenziehen auf. In neuern Zeiten hat man sich der Rinde als eines ableitenden Mittels bedient, die Haut roth zu machen und einen Ausfluß von Feuchtigkeiten zu bewirken. Aus den Blättern bereitete man ehemals ein Extrakt. Man urtheilt jetzt ziemlich verschieden über die Heilkräfte der weißen Mistel; Einige behaupten, Andere läugnen sie. Die süßlichschmeckenden Beeren rechnet Boerhave zu den Säfte verdickenden und verstopfenden Mitteln. Sie sollen nach Andern sogar giftig sein, und nicht nur heftiges Purgieren, sondern gar Entzündung in den Eingeweiden erregen. Man bereitet Vogelleim aus den Beeren; doch geben die zerstoßenen Stengel und Blätter, zumal von den auf Nadelbäumen gewachsenen Pflanzen, einen weit bessern Leim für Vogelsteller.

Uebrigens bemerken wir noch, daß die alten heidnischen Deutschen die Mistel als eine heilige Pflanze ansahen, und zwar vermuthlich aus keinem andern Grunde, als weil sie auf Bäumen wächst. Auch noch jetzt hegen abergläubische Menschen manche Irrthümer von dieser Pflanze; doch braucht man es nicht zu den irrigen Meinungen zu rechnen, wenn geglaubt wird, daß sie dadurch von einem Baum auf den andern verpflanzt würde, weil die Vögel, denen die Beeren zur Nahrung dienen, die Saamen unverdauet von sich geben. Dies scheint allerdings gegründet; wie wohl auch die Saamen frisch aufgeben. Mittelst des klebrigten Safts der Beere bleiben sie an den Zweigen und Aesten hängen. S. Du Hamel Naturgesch. der Bäume II. S. 173. Gleditsch vermischte Abhandl. B. I. S. 220. Murray Vorr. v. Heilm. I. S. 430. v. Crells chemische Entdeck. B. VII. S. 58.

S. 58. Bocks Naturgesch. v. Pr. III. S. 565.

Misteldrossel, Mistler, Turdus viscivorus. Sie wird für die größte unter den Drosseln gehalten, ob gleich mir die Wachholderdrossel größer zu sein scheint. Ihre ganze Länge beträgt 12; die des Schwanzes allein 4 Zoll und die ausgebreiteten Flügel messen von einer Spitze zur andern beinahe 20 Zoll. Der Zoll lange, hornfarbige Schnabel ist wie bei andern Drosseln gestaltet; doch verhältnißmäßig stark. Er fällt an der Spitze ins Schwarze, und an der Wurzel ist er gelb; letztere Farbe hat auch der Rachen und die Zunge; der Augenstern ist dunkelkastanienbraun; die Beine sind schmutzig hellgelb und die Nägel dunkelbraun. Der Kopf, der Oberhals, der Rücken, die Achseln, die obern Deckfedern des Schwanzes, so wie die kleinern Deckfedern der Flügel sind grünbraun. Am Kopfe zieht sich diese Farbe ins Aschgraue; am Steiße aber ins Gelbe. Die Wangen und Seiten des Halses sind gelblichweiß und schwärzgrau gefleckt; von den Nasenlöchern läuft ein weißlicher Streif durch die Augen; der Unterleib hat eine erbsgelbe Grundfarbe, auf welcher man von der Kehle bis zur Brust dreieckigte und von da weiter herunter eirunde, gleichförmig vertheilte, sammtschwarze oder auch nur schwärzliche Flecken wahrnimmt, die an der Kehle am kleinsten sind. Die Schwungfedern sind dunkelbraun mit olivengrauen schmalen äußern Kanten, die vier letzten mit weißen Spitzen und von der vierten an die innere Fahne an der Wurzelhälfte weiß. Die größern Flügeldeckfedern sind dunkelbraun; der Schwanz ist dunkelgrau und gerade.

Das Weibchen ist in der Farbe und Zeichnung wenig vom Männchen verschieden; doch erscheint seine Schnabelwurzel blasser und auch die Farbe des Unterleibes heller.

Die Misteldrossel, die in den hiesigen Gegenden, besonders von den Jägern, **Schnarre** und **Schnarrdrossel**, sonst aber auch Mistelziemer, Kramtsvogel, große Drossel u. s. w. genannt wird, ist in Deutschland fast überall, wo es Waldungen giebt, ziemlich gemein; findet sich aber auch in England, Dännemark, Schweden, dem westlichen Rußland, in Preußen, Pohlen, Italien, Frankreich und andern Ländern. In manchen zieht sie den Winter fort; in England bleibt sie das ganze Jahr hindurch. Im nördlichen und mittlern Deutschland sieht man auch den ganzen Winter über mehrere; wenn es aber sehr kalt wird, und viel Schnee fällt, so ziehen die meisten um die Mitte des Novembers oder erst im December weiter südwärts, kommen jedoch zeitig, nämlich schon im Februar, zurück, wenn die Witterung nur irgend leidlich wird.

In der Freiheit ist diese Drossel ein sehr scheuer Vogel, der dem Menschen schon von fern flieht. Wenn man ihn gefangen hat, bezeugt er sich Anfangs so trotzig, daß er kein Futter anrührt; ja viele sterben sogar vor Hunger und Gram über den Verlust ihrer Freiheit; alle zerstoßen sich das Gefieder sehr. Wenn man alt gefangene zähmen will, und bemerkt, daß sie nicht fressen, so braucht man ihnen nur Futter, am besten Beeren einzustopfen, bis sie nach und nach die Freiheit vergessen. Es sind sowohl im Freien, als in der Gefangenschaft friedfertige Vögel, die sich immer gern in Gesellschaft ihres Gleichen befinden. Ihr Flug ist schief und bogenförmig, und dabei schlagen sie die Flügel, wie andere Drosseln, ungewöhnlich in die Höhe. In ihren Bewegungen und im Gange sind sie nicht so geschickt, wie die Sing- und Rothdrossel. Den Namen Schnarre haben sie von dem helldurchdringenden schnarrenden Laut, den sie im Affekte, oder wenn sie in Furcht gesetzt werden, mit vieler Hastigkeit ausstoßen. Der eigentliche Gesang dieser Vögel ist zwar nicht so stark, wie von andern Drosseln, aber sehr rein und flötend und ziemlich melodisch.

disch. Wenn im Februar milde Tage kommen, und der Schnee von der höher rückenden Sonne zu zerrinnen beginnt, hört man auch des Morgens und Abends die Misteldrossel von den Gipfel eines Baums herab ihren lieblichen Gesang anstimmen. Sie fährt damit, wenn das Wetter nicht wieder zu streng wird, fort bis in den Mai. Die Eingesperrten singen ebenfalls schön.

Die Nahrung der Misteldrosseln sind Regenwürmer, allerlei Insekten, zumal Maikäfer, Heuschrecken, Raupen und andere. Auch fressen sie die Schnecken, deren Gehäuse sie mit dem Schnabel sehr bequem zu zerstoßen wissen. Im Herbst und Winter sind die Beeren des Ebereschenbaums, des Wachholders, Kreuzdorns, Taxus, Epheu's und der Mistel ihre Nahrung. Im Zimmer giebt man ihnen Milch mit Gerstenschrot, Gerstenschrot mit zerriebenen Mohrrüben, Hollunderbeeren, Brot, Fleisch und andere Nahrungsmittel. Sie fressen viel und den Tag über fast beständig, halten sich aber auch sehr gut und viele Jahre ohne alle Mühe, besonders wenn man ihr Behältniß öfters reinigt, und ihnen reines Wasser zum Baden hinsetzt.

Da sich diese Drosseln am liebsten in Nadelwäldern aufhalten, so findet man auch hier ihr Nest am öftersten. Sie paaren sich zeitig im März, und bauen noch gegen das Ende dieses Monats, wenn die Kälte nicht ungewöhnlich lang anhält. Das Nest hat grobes Baummoos und dürre Reiser zur Unterlage; dann folgt feineres Erdmoos und in demselben liegt eine Ausfutterung von trocknen Grashalmen. Man erblickt das Nest bald auf höhern, bald auf niedrigern Zweigen. Das Weibchen brütet zweimal des Jahres, und legt 4 bis 5 grünlichweiße mit einzeln großen violetten und rothbraunen Punkten gezeichnete Eier, die von beiden Geschlechtern in 15 Tagen ausgebrütet werden. Die Jungen sind sehr leicht mit Milch und Semmel aufzuziehen, und werden zahmer, als irgend eine einheimische Drossel. Sie lernen, wie ich aus eigener Erfahrung weiß, ihren Pfleger genau kennen, kommen auf ihn los, wenn es ihnen an Futter gebricht, picken ihn mit dem Schnabel, und scheinen ihm ihren Appetit zu erkennen zu geben. Mir entfloh einst eine solche Misteldrossel, die sehr gut fliegen konnte. Sie entfernte sich weit, kehrte aber dennoch zurück, als sie mich im Garten erblickte, und ließ sich willig wieder in ihr Kabinet treiben.

In der Freiheit sind diese Drosseln denselben Feinden ausgesetzt, wie die übrigen einheimischen Gattungen. Der Mensch stellt ihnen ihres leckern Fleisches wegen nach, schießt sie, fängt sie in Dohnen, auf Heerden, in Sprenkeln und auf andere Weise. Der einzige Schade, den sie in unsern Gegenden etwa thun, besteht darin, daß sie die Mistel, deren Beeren sie im Winter verschlucken, und deren Saamen sie unverdauet von sich geben, von einem Baume zum andern verpflanzen. Im südlichen Europa gehen sie auch, wie man sagt, nach den Weintrauben. Kirschen fressen sie zwar auch; doch sind sie zu scheu, um daran, wie die Staare und Kernbeißer, großen Schaden anzurichten. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. IV. S. 181. Büffon Vögel IX. S. 261. Latham Uebers. II. S. 15. Naturf. XVII. S. 80.

Mistkäfer, Scarabaeus fimetarius, heißt ein Kolbenkäfer der zweiten Familie (mit glattem Brustschilde und gehörntem Kopfe). Er ist höchstens 4 Linien lang und 2 Linien breit, schwarz von Farbe; mit rothen gestreiften Flügeldecken; einem Rückenschildchen und zwei braunrothen Flecken vorn auf dem Brustschilde. Die Männchen haben am Kopfe drei kleine kurze Spitzen, die in einer Queerlinie hervorragen. In den ersten warmen Frühlingstagen trifft man diese kleinen Käfer häufig in Pferde- und Kuhmist, aber auch in andern Exkrementen an. Sie fliegen am Tage bei Sonnenschein. S. Degeers Abhandl.

handl. zur Insektengesch. B. IV. und V. S. 155. Rösels Insektenbelust. I. Kl. 1. Erdkäfer. Taf. A. Fig. 3.

Mittag. Diejenige Himmelsgegend, in welcher Sonne und Gestirne, aus unsern Erdgegenden betrachtet, ihren höchsten Stand am Himmel erreichen. Man nennt aber auch Mittag denjenigen Zeitpunkt des Tages, an welchen der Mittelpunkt der Sonne den höchsten Stand erlangt hat, oder durch den Mittagskreis geht. In der Astronomie wird der Anfang des Tages auf diesen Augenblick gesetzt, und so durch 24 Stunden fortgerechnet bis zum Augenblick des Anfangs vom nächstfolgenden Mittage. Nach der bürgerlichen Zeitrechnung fängt aber der Tag mit dem Augenblicke der endenden Mitternacht (um 12 Uhr) an, und der Mittag fällt am Ende der 12ten Stunde, von welcher in Deutschland und andern Ländern wieder mit 1 Uhr angefangen wird; daher fallen nun 12 Stunden vom Tage auf den Vor- und eben so viel auf den Nachmittag, und der Nachmittag selbst fällt in die Mitte des bürgerlichen Tages. Die astronomische und die bürgerliche Zeitrechnung richtet sich nach dem wahren Mittage, den die Sonnenuhren und andere Beobachtungen angeben. Der mittlere Mittag muß von dem wahren wohl unterschieden werden. Es ist derjenige Augenblick, in welchem es Mittag sein würde, wenn die gerade Aufsteigung der Sonne sich völlig gleichförmig änderte, oder wenn jeder Tag von 24 Stunden eben so lang wie der andere wäre. Der wahre Mittag erfolgt bald früher, bald später, als der mittlere, und die Zeitgleichung giebt an, um wie viel beide für jeden Tag im Jahre auseinander sind.

Mittagsblume, oder Zaserblume, Mesembryanthemum. Dies weitläuftige Pflanzengeschlecht aus der 5ten Ordn. der 12ten Kl. (Icosandria Pentagynia) begreift schon 86 Gattungen, deren Anzahl ohne Zweifel noch ansehnlich vermehrt werden wird, je näher man Afrika kennen lernt. Die Geschlechtskennzeichen sind: der fünfspaltige Kelch; die aus sehr vielen, in mehrere Reihen geordneten, gleich breiten, unten etwas verwachsenen Blumenblättern bestehende Krone; und die vielsaamige, fleischigte, unten stehende Saamenkapsel, die so viele Fächer hat, als die Blüthe Staubwege.

1) Die beeiste oder krystallene Mittagsblume, M. cristallinum. Dieses merkwürdige Gewächs ist unter dem Namen Eispflanze auch in Deutschland bekannt genug. Es dauert nur ein Jahr, und treibt gleich über der Wurzel gewöhnlich 4 kreuzweis gestellte Stengel oder Zweige, die sich niederlegen, und wiederum mehrere Nebenzweige treiben, so daß die Pflanze im freien Lande einen Umfang von mehrere Fuß hat. Im Topfe bleibt sie kleiner. Die Wurzelblätter sind groß, eirund, am Rande wellenförmig, dick und saftig, aber dabei sehr weich und besonders auf der untern Fläche und am Rande mit vielen kleinen Bläschen besetzt, die ein helles Wasser enthalten. Je größer die Stengel werden, desto mehr nehmen die Wurzelblätter an Safte ab, und verschwinden endlich ganz. Die Blätter an den Zweigen sind viel kleiner, nur einige Linien lang und breit, und stehen nur sparsam und wechselsweise. Die weißen silberglänzenden Blüthen erscheinen an den Spitzen der Stengel aufgerichtet. Sie breiten sich nur im Sonnenschein, vornehmlich am hohen Mittage recht aus, und schließen sich nachher fest zu. Ihre Kelche, die kleinen Stengelblätter und die Stengel selbst sind allenthalben mit den vorhin erwähnten Wasserbläschen, wie mit Krystallen oder Eiszäpfchen besetzt, aus denen das Wasser bei einem gelinden Drucke hervorspritzt. In der Sonne gewährt diese Pflanze ein unbeschreiblich schönes Ansehn. Durch die Stralenbrechung entstehen alle Farben, und es scheint, als wäre die Pflanze allenthalben mit Diamanten, Rubinen, Saphiren, Chrysalythen u. s. w. besetzt.

Was

Was die Pflege betrifft, so weiß ich aus vieljähriger Erfahrung, daß diese Pflanze gar nicht zärtlich ist, wenn man sie nur vor Kälte bewahrt. Im April säet man den Saamen in ein Mistbeet oder in einen Blumentopf mit gutem lockerm Erdreiche. Nach 2 bis 3 Wochen verpflanzt man sie in gewöhnliches schlechtes Gartenland, womit man einige Töpfe füllt. Nach meinen Erfahrungen bringt die Pflanze desto schönere Krystallen, je härter und magerer die Erde ist, worin sie steht. Anfangs gießt man sie ziemlich stark; wann die Blüthe kommt, nur sparsam und nach einiger Zeit, besonders, wenn man Saamen erndten will, gar nicht mehr.

Allgemein wird Afrika als das Vaterland dieser schönen Pflanze angegeben; Wildenow aber sagt, sie wachse in Griechenland in der Nähe des alten Athens. Man hat den ausgepreßten Saft dieser Mittagsblume als ein verdünnendes, harntreibendes Mittel in der Wassersucht und Harnstrenge gerühmt. S. Wildenow sp. pl. Tom. II. p. 133.

2) Die knotige Mittagsblume, M. nodiflorum. Auch eine jährige Pflanze, die im Königreich Neapel und in Aegypten am Meere wild wächst. Sie blüht ebenfalls weiß, und hat wechselsweise stehende, rundliche, stumpfe, am Grunde gefranzte Blätter. Man benutzt sie zur Soda.

3) Die koptische Mittagsblume, M. copticum. Gleichfalls jährig, und hat halbrunde, von einander unterschieden und mit Wasserblasen bedeckte Blätter, aus deren Winkeln die stiellosen, weißen Blüthen hervorkommen. Sie wächst in Aegypten, und wird ebenfalls zur Soda benutzt.

4) Die knieförmige Mittagsblume, M. geniculiflorum. Sie dauert mehrere Jahre, und wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung in Aegypten; hat halbrunde, unterschiedene, mit Wasserbläschen besetzte Blätter, aus deren Winkeln die weißen stiellosen Blüthen mit vierspaltigen Kelche erscheinen. Die Araber bereiten aus den Saamen ein wohlschmeckendes Brot.

Eine fünfte Gattung, die feigenartige oder genießbare Mittagsblume (M. edule) trägt Früchte, welche von den Hottentotten gegessen und Feigen genannt werden. Eine sechste Gattung endlich, die nächtliche Mittagsblume, (M. noctiflorum) zeichnet sich dadurch aus, daß ihre Blüthen sich des Nachts öffnen, und am Morgen schließen. Diese und mehrere andere Gattungen zieht man in Gewächshäusern.

Mittagskreis, oder **Meridian**, ist am Himmel derjenige größte Kreis der Sphäre, der durch beide Weltpole und dem Scheitelpunkt geht. In diesem Kreise erreichen die Gestirne bei der täglichen Umdrehung des Himmels ihren höchsten Stand über dem Horizont, und wenn der Mittelpunkt der Sonne in ihm ist, so ist es Mittag. Der Mittagskreis theilt die ganze Fläche der Himmelskugel in 2 Hälften von gleicher Größe, in die östliche und in die westliche. Von den beiden Durchschnittspunkten des Mittagskreises mit dem Horizonte heißt der vom Nordpole abgekehrte der Mittagspunkt, der entgegengesetzte der Mitternachtspunkt. Die um 90 Grade von diesen entfernten Punkte des Horizonts, der Morgen- und Abendpunkt, sind die Pole des Mittagskreises. Der Mittagskreis wird eben so, wie andere in 360 Grade eingetheilt und nach dieser Eintheilung werden Polhöhe und Aequatorhöhe angegeben.

Mittagskreis auf der Erdkugel, werden alle diejenigen größten Kreise genannt, die durch die beiden Erdpole gehen. Gewöhnlich aber versteht man unter Mittagskreis oder Meridian der Erdkugel nur diejenige Hälfte eines größten Kreises, die von einem Pole zum andern durch einen gewissen gegebenen Ort geht. Alle andere Orte auf der Erde, die unter diesem Mittagskreise liegen, haben einerlei Mittag und einerlei Zeit. Auch die

die Mittagskreise der Erdkugel werden in 360 Grade abgetheilt, und nach ihnen giebt man die geographische Breite der Oerter an. Wegen der abgeplatteten Gestalt der Erde werden aber diese Grade gegen die Pole hin größer, als in der Nähe des Aequators. — Orte, die in einerlei Mittagskreise liegen, haben einerlei geographische Länge. Die verschiedenen Mittagskreise sind auch in der Länge verschieden; daher der Unterschied der Längen durch den Unterschied der Mittagskreise, d. i. durch den Unterschied der Zeit bestimmt wird.

Der Punkt im Aequator, wo man den ersten Mittagskreis durchzieht, ist sehr willkührlich; daher hat man die Lage desselben sehr verschieden bestimmt. Die Alten zogen den ersten Mittagskreis durch die westlichsten, damals bekannten Länder, z. B. durch die canarischen Inseln. Dies geschieht auch noch jetzt, obgleich nicht allgemein, und nicht allemal auf derselben Insel. Der Holländer Wilhelm Blaeu zog ihn über den Pik von Teneriffa, und ihm folgten seine Landsleute. Die Franzosen hingegen zogen ihn durch die westlichste Küste der Insel Ferro, und Ludwig XIII. befahl, um aller Unbestimmtheit ein Ende zu machen, daß die französischen Geographen und Seefahrer die Längen nie anders, als von da aus rechnen sollten. Hernach aber legte man der bequemern Rechnung wegen den ersten Mittagskreis so, daß die Länge der pariser Sternwarte gerade 20 Grad beträgt; demnach fiel der erste Mittagskreis nicht mehr auf der westlichsten Küste der Insel Ferro, sondern zwischen derselben und der Stadt auf dieser Insel. So nimmt man jetzt mehrentheils noch den ersten Meridian an.

Mittagslinie, ist eine nach dem wahren Mittags- und Mitternachtspunkte gerichtete Horizontallinie, oder der Durchschnitt der Mittagsfläche mit der Horizontalfläche. So lange diese Linie klein bleibt, ist sie gerade, und die Krümmung der Erde wird darin nicht merklich; verbindet man aber mehrere solcher geraden Stücke von Mittagslinien, so entsteht daraus ein Bogen des Mittagskreises selbst. Man braucht die Mittagslinie zu astronomischen Beobachtungen und sonst zu mancherlei Absichten, z. B. zur Bestimmung der Himmelsgegenden, zur Verzeichnung der Sonnenuhren, zur richtigen Angabe der Zeit und Stellung aller Uhren überhaupt. Man bedient sich, um die Mittagslinie zu finden, verschiedener Methoden; eine der gemeinsten beruht auf Beobachtung übereinstimmender Sonnenhöhen, obgleich dabei kleine Unrichtigkeiten vorfallen. Genauer finden und prüfen die Astronomen ihre Mittagslinien, indem sie die übereinstimmenden Höhen der Sonne oder Fixsterne mittelst der Quadranten beobachten. — Zur Abstufung der Grade auf der Erdkugel hat man Mittagslinien durch ganze Länder verlängert, z. B. von der pariser Sternwarte südwärts bis Collioure an den Pyrenäen und nordwärts bis Dünkirchen, welches zusammen einen Bogen von 8 Grad, 31 Min. und $6\frac{1}{2}$ Sec. des Mittagskreises der Erde beträgt. Um diese Mittagslinie auf der Sternwarte selbst kenntlich zu machen, wurden Obelisken gesetzt, welche von da aus am Gesichtskreise den wahren Mittags- und Mitternachtspunkt bezeichnen. Auch hat man an einigen Orten die zu astronomischen Beobachtungen bestimmten Mittagslinien mit Gnomons versehen. Dies sind Veranstaltungen, durch welche um die Zeit des Mittags ein Bild der Sonne auf die Mittagslinie fällt. Eine solche Vorrichtung findet sich zu Bologne. Sie hat eine 1000 Zoll hohe Oeffnung, durch die das Sonnenlicht einfällt. Eine andere zu Paris in der Kirche St. Sulpice hat eine Oeffnung von 70 Fuß Höhe.

Mittagspunkt, oder **Südpunkt**, ist der Durchschnittspunkt des Mittagskreises mit dem Horizonte an derjenigen Seite des Himmels, welche vom Nordpol abgekehrt ist. Der Mittags-

tagspunkt macht einen von den 4 Haupt- oder Cardinalpunkten aus, durch welche im Horizonte die 4 Hauptgegenden bestimmt werden. Die Seefahrer nennen ihn Süden, und von ihm heißt die ganze umliegende Gegend des Himmels die Mittagsgegend.

Mittelsalz, s. Salz.

Mittelwegerich-Eule, Phalaena noctua lythargyria. Ein kleiner Nachtschmetterling, den man im Frühlinge und zum zweiten male im Herbst in Grasgärten auf Pflanzen antrifft. Er hat röthlich graue, bald hellere, bald dunklere Vorderflügel mit 2 breiten hellfarbigen Queerbinden, in deren Mitte ein weißes, dreieckigtes, rundes oder auch mondförmiges Fleckchen steht; die Hinterflügel sind glänzend aschgrau; alle 4 auf der untern Fläche silberglänzend. Die Raupe findet man sehr zeitig im Frühjahre, und dann wiederum im Junius und Julius auf der untern Fläche der Blätter vom Wegerich, der Kletten und einiger Ampfergattungen. Sie ist grau, und mit weißen Linien und Flecken gezeichnet.

Mitternacht, ist erstlich diejenige Welt- oder Himmelsgegend, in welcher der in unsern Ländern sichtbare Weltpol steht, und wo die bei uns nicht untergehende Gestirne erscheinen. Zu diesem Gestirne gehören untern andern die 7 Sterne im großen Bär, die unter dem Namen Himmelswagen bekannt sind. — Zweitens heißt Mitternacht auch derjenige Zeitpunkt der Nacht, in welchem der Mittelpunkt der Sonne den tiefsten Stand unter dem Horizonte erreicht hat, oder in der unsichtbaren Hälfte des Mittagskreises steht. Von dem Augenblicke der eintretenden Mitternacht fängt nach der bürgerlichen Zeitrechnung der neue Tag an.

Mitternachtspunkt, heißt der Durchschnittspunkt des Meridians oder Mittagskeises mit dem Horizonte an derjenigen Seite des Himmels, welche gegen den Nordpol hin gekehrt ist. Er ist einer von den 4 Haupt- oder Cardinalpunkten, nach welchem am Horizonte die 4 Himmelsgegenden bestimmt werden. In der Sprache der Seefahrer heißt er Norden, und nach ihm wird die ganze umliegende Himmlsgegend Mitternacht genannt.

Moder, pflaumartiger, Mucilago plumosa. Auf allerlei thierischen und vegetabilischen Körpern, die in Fäulniß übergehen, und an dumpfigen, feuchten Orten liegen, die weder von der Luft bestrichen, noch von der Sonne beschienen werden können, wächst eine bläulichweiße oder milchfarbene Substanz, die man gewöhnlich mit zu dem Schimmel rechnet, und die aus ganz einfachen, sehr dünnen und zarten Fäden ohne Knöpfchen besteht. Dies ist der Moder, ein Gewächs aus der letzten Ordnung der letzten Klasse (Cryptogamia Fungi.) Es macht, so weit jetzt die Natur des Pflanzenreichs erforscht ist, den Beschluß desselben und der organisirten Körper überhaupt. Seine Organisation selbst ist so einfach, daß sie unmittelbar an die unorganischen Körper, d. i. an die Mineralien grenzt.

Möhre, oder **Mohrrübe**, Daucus. Die Botanik begreift unter dem Namen Möhre ein Geschlecht von Schirmpflanzen (2te Ordnung der 5ten Klasse Pentandria Digynia), das mehrere Gattungen enthält, und sich durch folgende allgemeine Merkmale auszeichnet: die gemeinschaftliche Hülle des Schirms ist in die Queere gespalten; der fruchttragende Schirm (Dolde) neigt sich so zusammen, daß er eine Art Vogelnest bildet (daher man die hieher gehörigen Pflanzen auch Vogelnest nennt); die Früchte (Saamen) sind gerippt und mit Stacheln, welche der Länge nach in Kämme zusammenfließen, bewaffnet.

1) Die gemeine, wilde Möhre, D. carota. Sie wächst überall in Deutschland und andern europäischen Ländern auf dürren Wiesen, begraseten Hügeln und an andern ungebauten Orten.

ten. Die Wurzel ist zweijährig, rübenförmig, aber dünn, weißlich und mit Fasern besetzt. Sie treibt einen anderthalb Fuß hohen, gestreiften, rauhen Stengel mit ziemlich großen, rauhen, vielmal getheilten und gefiederten Blättern, die schmale, tief und scharf eingeschnittene Blättchen haben. Die Blattstiele sind auf der untern Seite mit Nerven versehen. Die Dolde oder der weiße Blüthenschirm erscheint im Junius und Julius am Ende des Stengels. Die gemeinschaftliche Hülle besteht aus vielen zarten federartig zerschnittenen Blättern, die sich besonders gegen die Zeit, wo der Saame reift, zugleich mit den Stralen des Schirms aufwärts biegen, und ein Vogelnest bilden. Im Mittelpunkte des Schirms sieht gewöhnlich ein schönes dunkelpurparfarbiges Blümchen, woraus man eine prächtige Farbe soll ziehen können. Diese wilde Möhre oder das Vogelnest wird überall auf Wiesen als ein Unkraut angesehen, das dem Viehe eine schlechte Nahrung giebt. Die Wurzel ist ebenfalls nicht brauchbar, und man glaubt es kaum, daß sie durch Veredlung die große, schmackhafte Rübe hat werden können, die wir in Gärten und auf Feldern unter dem Namen der zahmen Möhre oder Mohrrübe anbauen.

Die Pflanze der **zahmen** Möhre trägt im Wesentlichen alle Kennzeichen der wilden an sich; nur wird ihre Wurzel dicker, der Stengel höher; die ganze Pflanze glatter; in der Mitte des Schirms findet sich das erwähnte purpurrothe Blümchen nicht, und der Saamen hat Borsten, die an der Spitze hakenförmig sind; da man sie an dem Saamen der wilden Pflanze nur immer einfach antrifft. — Jetzt bauet man schon seit langer Zeit die Möhre in Europa mit Sorgfalt an. Nach und nach sind mehrere Spielarten entstanden, die sich besonders durch ihre Farbe auszeichnen. Vorzüglich bekannt sind die gemeine gelbe, die **goldgelbe**, die **weiße** und die **rothe Möhre**. Man hat auch Frühmöhren, die sehr zeitig für die Küche zu benutzen sind. — Nicht alle Sorten dieser Wurzeln haben einen gleich angenehmen Geschmack. Viel kommt jedoch dabei auch auf den Boden an. Nach der verschiedenen Güte und Bearbeitung desselben richtet sich auch die Größe der Mohrrüben. Man sieht in fetten, gut bearbeiteten und vom Unkraute gereinigten Boden oft Stücken, die beinahe 1 Elle lang und fast armsdick sind. Die gewöhnliche Zeit, wo man die Möhren säet, ist der März. Man kann aber auch im August säen, und die Beete mit Stroh und Pferdemist im Winter bedecken. In diesem Falle erhält man gleich im Frühjahre eßbare Mohrrüben. Den Saamen vermischt man, um ihn nicht zu dick auszustreuen, mit feiner, sandiger Erde. Der Boden braucht nicht unmittelbar vorher gedüngt zu sein, wenn er nicht von Natur dürftig ist; aber gut aufgraben muß man ihn, damit die Wurzeln tief gehen. Nach einigen Wochen keimt der Saame; die jungen Pflanzen erfordern weiter keine Pflege, als daß man sie recht rein jätet. Am Ende des Septembers und im Oktober gräbt man darauf die Wurzeln aus. Sie sind, wie bekannt, nicht nur für das Vieh, sondern auch für Menschen eine sehr gesunde Nahrung, und leisten in großen Wirthschaften und Oekonomien wesentliche Dienste. Das Kraut dient Pferden, Schweinen und Rindern zum Futter, und vertritt die Stelle des Klee's. Ein englischer Landwirth ließ es von einem Theile seines Möhrenfeldes zweimal, von einem andern Theile einmal und von einem dritten gar nicht abschneiden, und fand im Herbste im Wuchse und in der Güte der Rüben keinen Unterschied. — Die Truthühner fressen die zerschnittenen Mohrrüben sehr gern, und zerrieben dienen sie, zumal mit Semmel oder Gerstenschrot angemengt, den Drosseln, die man zum Vergnügen hält, und mehrern andern Vögeln, selbst der Nachtigall zur Nahrung. In kleine Stücke zerlegt, die

die man auf dem Ofen trocknet und dann röstet, können die Mohrrüben ein Kaffeesurrogat abgeben. Der Absud davon schmeckt recht gut, und scheint der Gesundheit gar nicht nachtheilig; ob gleich Bock das Gegentheil versichert; frisch genossen sind die Mohrrüben wenigstens sehr gesund.

In den Apotheken und auch in vielen Haushaltungen weiß man aus diesem Gewächs einen Syrup zu bereiten, der ungemein süß, sehr wohlschmeckend und gesund ist, aus welchem aber Marggraf (s. chymische Schriften B. II. S. 85) keinen festen Zucker, wie aus dem Mangold erhalten konnte. Man bedient sich, um den Saft der Mohrrüben zu erhalten, verschiedener Methoden, z. B. man zerreibt dieselben auf einem Reibeisen, oder bequemer, man kocht sie im Wasser, und preßt sodann den Saft mittelst eines Sackes aus. Der Saft wird nun in einem Kessel, den man von Zeit zu Zeit nachfüllt, über gelindem Feuer bis zur Syrupsdicke eingekocht und dann auf gläserne Flaschen gefüllt. Man kann ihn statt des Syrups und Zuckers an gewissen Speisen gebrauchen; auch dient er als Arzneimittel im Husten, in der Schwindsucht und bei Kindern wider die Würmer. — Man kann mittelst der Gährung einen Geist aus den Mohrrüben ziehen, der die Stelle des Brandtweins vertritt. Als Arzneimittel dienen die frischen Rüben in mancher Hinsicht. Des Morgens häufig nüchtern genossen, treiben sie von Kindern die Spulwürmer ab; der ausgedrückte Saft hilft wider die Schwämmchen, und auch den Steinpatienten soll er zuträglich sein. In Frankreich empfahl man ihn in der Ruhr, und in neuern Zeiten ist ein Breiumschlag von Mohrrüben in bösartigen Geschwüren berühmt geworden; man hat damit sogar den Krebs geheilt. — Der Saame von den Möhren, besonders den wilden, treibt Blähungen und Harn; er enthält auch ein wesentliches Oel. S. Murray Vorr. v. Heilm. I. S. 446. Leipziger Sammlungen B. IV. S. 706. Hannövrisches Magazin B. VIII. S. 610. Oekonom. Hefte B. VIII. St. 3. S. 265. Bocks Naturgesch. v. Pr. III. S. 793.

2) Die mauritanische Möhre D. Mauritanicus. Sie kommt mit der vorigen sehr überein, hat aber nur eine jährige Wurzel; der Stengel ist überall mit borstenähnlichen Haaren besetzt; die weiße Dolde größer; ihre gemeinschaftliche Hülle kürzer, und in ihrer Mitte steht ein fleischigtes, dunkel purpurnes, größeres Blümchen; die Stralen der Dolde sind unten in einen halbkugelförmigen Körper verwachsen die Saamen übrigens auch mit Borsten besetzt. Diese Gattung, welche von Einigen mit Unrecht für eine bloße Spielart angesehen wird, wächst in Italien, Spanien und dem nördlichen Afrika wild. S. Wildenow sp. plant. Tom. I. p. 1390.

3) Die glattsaamige Möhre D. visnaga. Sie ist ebenfalls nur jährig, und wächst im südlichen Europa, dem nördlichen Afrika und auf dem Berge Libanon. Der glatte, gefurchte Stengel wird an 3 Fuß hoch; die vielfach gefiederten Blätter sind glatt, und die Blättchen zart eingeschnitten. Das Hauptunterscheidungsmerkmal dieser Gattung beruht auf dem glatten Saamen. Die Stralen der Dolden geben getrocknet gute Zahnstocher, die nicht nur einen guten Geschmack haben, sondern auch dem Munde einen angenehmen Geruch mittheilen.

Mönch, siehe Grasmücke, schwarzköpfige.

Mohn, Papaver. Es gehören zu dem Pflanzengeschlechte dieses Namens 9 Gattungen. Ihre Geschlechtskennzeichen sind: der zweiblättrige Kelch, welcher abfällt; die vierblättrige Krone; die flache, schildförmig gestrahlte und gekerbte Narbe, welche auch auf der Frucht stehen bleibt; letztere ist eine einfächerige, vielsaamige, inwendig mit unzusammenhängenden Scheidewänden besetzte

...setzte Kapsel, die unter der Narbe mehrere Löcher hat, aus welchen der reife Saame fällt. Das Mohngeschlecht steht in der 1sten Ordn. der 13ten Kl. (Polyandria Monogynia). Man theilt die Gattungen in 2 Familien: mit borstigen und mit glatten Saamenkapseln.

1) Der unächte oder kleine Mohn, P. hybridum. Eine jährige Pflanze mit ästigem Stengel, der mit feinen federartig eingeschnittenen Blättern besetzt ist, und viele Blüthen trägt. Die längliche, gefurchte Frucht ist mit Borsten besetzt. Diese Gattung, von der man weiter nichts Merkwürdiges weiß, wächst nicht nur im südlichen Europa, sondern auch in vielen Gegenden Deutschlands auf Aeckern wild.

2) Der keulenförmige Mohn, P. argemone. Er kommt in vieler Absicht mit dem Klapperrosen-Mohn überein; ist jährig, und hat einen blattreichen blumenreichen Stengel. Die Blätter sind gefiedert und mit weißen Borsten besetzt und die Blättchen in spitzig gekerbte Lappen zerschnitten; die Blumen sind blaßröthlich mit schwarzen Nägeln. Sie hinterlassen längliche, oben mit Borsten besetzte und der Länge nach mit erhabenen Linien gestreifte Saamenkapseln. Man findet diesen Mohn in Deutschland und andern europäischen Ländern mit dem Klapperrosen-Mohn unter der Saat; doch liebt er mehr sandige Aecker. Von der eben erwähnten Gattung unterscheiden ihn die angegebenen Merkmale.

3) Der Klapper- oder Klatsch-Rosen-Mohn, P. rhoeas. Feldmohn ist der gewöhnliche Name dieses Gewächses, welches man in vielen Gegenden so häufig unter dem Getraide und dem Rübsaat antrifft. Es ist jährig, und treibt einen etwa 2 Fuß hohen, in Aeste getheilten und mit abstehenden Borstenhaaren besetzten Stengel. Die Wurzelblätter sind ungetheilt, eirund; die Stengelblätter aber federartig zerschnitten und die Lappen derselben sägeartig gezähnt. Die langen nackten Blüthenstiele tragen eine hochfeuerfarbene Blume, die sich unter den himmelblauen Kornblumen in der grünen Saat ungemein schön ausnimmt. Die längliche Frucht ist glatt. Frisch enthält dieser Mohn, wie mehrere andere Gattungen, einen Milchsaft, aus welchem sich Opium bereiten ließe. In den Apotheken braucht man den wäßrigen Extrakt aus den Köpfen als ein Schmerz- und Husten linderndes, den Schlaf beförderndes Mittel. Man hat auch andere Krankheiten, z. B. die Fallsucht, damit geheilt. Die Blumen besitzen dieselben Kräfte, und sind noch mehr im Gebrauch. — Dieser Feldmohn ist übrigens die Mutterpflanze von den ausnehmend schönen Spielarten, die jetzt so häufig in Blumengärten gehegt werden. Die Mannichfaltigkeit der Farben und Zeichnungen derselben ist bewundrungswürdig. Durch die Kultur sind die Blüthen nicht nur sehr groß, sondern auch gefüllt geworden. Wie der wilde, so säet sich auch der Garten-Klapperrosen-Mohn von selbst aus, und wuchert so, daß er kaum zu tilgen ist. Wenn man will, kann man ihn vom Mai bis in den spätesten Herbst nämlich, wenn es nicht stark friert, bis in den November und December, blühend haben, indem man etwa alle 4 Wochen frischen Saamen ausstreuet. S. Murray Vorr. v. Heilm. II. S. 323.

4) Der Gartenmohn, P. somniferum. Man hält das südliche Europa für das Vaterland dieses sehr bekannten, jährigen Gewächses, wo es sich auf ungebauten Plätzen und Feldern allerdings wild findet; ob es aber dort nicht erst verwildert sei, wie es selbst bei uns zu thun pflegt, ist eine Frage, die jetzt schwerlich bestimmt beantwortet werden kann. Wahrscheinlich stammt der Gartenmohn aus den wärmern Asien. Die ganze Pflanze ist glatt, und treibt nach Beschaffenheit des Bodens und anderer Umstände selbst in unserm Klima mannshohe Stengel. Diese sind mit großen, bläulich angelaufenen, unterwärts

wärts gestielten, oben platt ansitzenden, am Rande eingeschnittenen und etwas krausen Blättern besetzt. Jede Staude trägt, wenn sie frei genug steht, 4 — 6 und mehrere große Blüthen, wovon man ganz weiße, weiß und rosenfarbige, dunkelrothe und roth und schwarze hat. Die erste Saamenkapsel ist gewöhnlich die größte, und hält im Durchmesser nicht selten über 2 Zoll; äußerlich ist sie glatt, und Oeffnungen unter der Narbe bemerkt man an der gewöhnlichen Spielart, die man der Nutzbarkeit wegen in Gärten zieht, gar nicht; daher auch der Saame nicht ausfallen kann. Die gefüllte Spielart aber, welche man mehr der prachtvollen gefüllten und verschieden gefärbten Blumen wegen in Gärten zieht, bringt klaffende Saamenkapseln, die sich überdies durch ihre geringere Größe und durch den aschgraubläulichen oder schwärzlichen Saamen auszeichnen, der so markigt nicht ist, wie der Saame des gemeinen Gartenmohns. Dieser sieht ganz weiß aus, schmeckt sehr angenehm süßlich, ist ungemein ölreich, und wird daher in Europa häufig ausgepreßt. Das Mohnöl kommt an Güte dem Baumöl sehr nahe, kann statt desselben gebraucht werden, und dient zu Farbenmischungen und anderweitigen Behufe. Die frischen und getrockneten Saamenkörner werden von vielen Menschen gern gegessen, und dienen zerrieben zu Suppen und in Backwerken. Sie besitzen nach meinen eigenen Erfahrungen nicht im geringsten die einschläfernde Eigenschaft der übrigen Theile dieser Pflanze; denn man kann sie roh und zubereitet in größter Menge genießen, und wird nicht mehr Neigung zum Schlafen verspüren, als gewöhnlich; daß der Genuß aber Durst erregt, habe ich allezeit wahrgenommen. Für viele Vögel aus dem Finkengeschlechte und für die Meisen ist der Mohn eine der leckersten Speisen. Canarienvögel, Stieglitze, Zeisige und andere lieben ihn sehr. Die Kohl- Blau- und Tannenmeisen picken die Köpfe auf den Stengeln auf, und verzehren die Körner; auch mehrere Gattungen von Motazillen oder Sänger, fressen sie gern. Die Oelkuchen geben ein nährendes Futter für das Rindvieh.

Der Mohn, den man überall in Deutschland in Gärten, zumal auf Mohrrübenbeeten; in Thüringen, in der Pfalz und anderwärts aber auch auf Feldern bauet, verlangt einen mittelmäßigen gut gedüngten Boden, der rein von Unkraute und locker bearbeitet ist. Man säet die Körner mit Erde vermischt, damit sie dünn genug fallen, entweder schon im Herbst oder im März. Späterhin ist die Aussaat darum nicht anzurathen, weil dann die Köpfe erst um die Zeit reifen, wann die Meisen und andere Vögel mit ihren Jungen in Schaaren nach den Gärten kommen, und die Erndte verderben. Verpflanzen kann man weder diese noch die andern Mohngattungen, und wenn es ja nach vieler Mühe gelingt, so bleiben die Stauden doch sehr unvollkommen. Man schneidet die Köpfe ab, sobald sie rasseln; aber nicht eher, weil sonst der Saame verschimmelt, wenn man die Köpfe auf den Boden legt. Hier muß man sie vor Mäusen und Ratten zu sichern suchen, wenn man nicht bald den Saamen ausklopfen kann. Die trocknen Stengel geben ein nicht zu verachtendes Feurungsmaterial.

Im Orient betreibt man den Mohnbau fast noch eifriger, als bei uns den Tabaksbau, und zwar nicht sowohl um des Saamens willen, als um Opium daraus zu gewinnen, den diese Gattung in vorzüglicher Menge liefert. Das Opium ist nichts anders, als der verhärtete milchigte Saft, der durch Einschnitte oder Aufritzung des noch grünen Stengels und Kopfes erhalten wird. Um diesen Saft in desto reichlicherm Maaße zu gewinnen, verwendet man die höchst mögliche Sorgfalt auf die Erziehung der Pflanzen. Nach dem Verfahren der Türken, Perser und Indier sollen die Stengel nicht selten eine Höhe von 4 Fuß erlangen und die Köpfe oft so groß

wer

werden, daß ein einziger 2 Pfund Wasser faßt. — Der Mohnsaft ist eine gummiharzige Substanz. An der Luft verdickt er sich, und verhärtet zu einer gleichförmigen, rothbraunen, zähen und etwas klebrigten Masse, die am Lichte schnell brennt, sehr leicht ist, einen bittern hitzigen Geschmack und starkbetäubenden, aber kräftigen Geruch hat. Wir erhalten diese Substanz, welche bei uns Opium, im Orient aber Maslak heißt, aus Natalien, Persien, Arabien und Aegypten in runden, platten, oft auch unförmlichen Stücken, die 8 Loth bis 1 Pfund schwer und um das Zusammenkleben zu verhindern mit Blättern vom Mohn, Tabak und andern Pflanzen bedeckt oder auch wohl mit mancherlei Pulver bestreut sind. Alles orientalische Opium ist an Güte gleich. Einige haben gemeint, daß man diese Masse durch Auskochen der Mohnköpfe und durch Eindicken der Brühe erhalte; allein dies ist darum nicht wahrscheinlich, weil man auf diesem Wege ein schwereres, unkräftigeres, dunkelfarbiges und zäheres Produkt erhält. — Das Opium besteht, wie man aus der Zerlegung in rektificirten Weingeiste sieht, größtentheils aus Harz. Brandtwein löst die ganze Masse auf. — Im Orient ist das Opium besonders für die Muhamedaner eben so unentbehrlich, wie in Europa vielen die starken geistigen Getränke. Dort hat man sich aus Mißbrauch so sehr daran gewöhnt, daß manche Personen im eigentlichen Sinne des Worts nicht leben können, wenn es ihnen an Opium gebricht. Man nimmt von Zeit zu Zeit eine geringere oder stärkere Portion davon, um sich dadurch in eine angenehme Stimmung zu setzen, und einen süßen Rausch zu bewirken, in welchem der aufgereizten Phantasie die wollüstigsten und entzückendsten Bilder vorschweben; allein diese widernatürliche Spannung ist von kurzer Dauer, und es treten an die Stelle der entzückenden Träume Erschlaffung aller Theile des Körpers, Verdrossenheit, Trägheit und Kraftlosigkeit, mit Einem Worte, ein höchst unbehaglicher Zustand, den man nur dadurch entfernen kann, daß man sich von neuem durch eine Portion Opium in Spannung setzt. Durch Gewohnheit gelangen Einige so weit, daß sie eine ganze Unze auf einmal nehmen müssen, wenn sie sich in jene erwünschte Stimmung versetzen wollen. Müssen sie auf einige Zeit dieses Genusses entbehren, so gerathen sie in die bedauernswürdigste Lage. Einem indischen Prinzen, der in Gesellschaft von Europäern eine ziemlich weite Reise machte, ging unterwegs sein Vorrath von Opium aus. Er wurde in Kurzem ganz kraftlos, und war nicht im Stande die Reise fortzusetzen. Vergebens bemühte man sich, Opium aus der Nähe herbeizuschaffen; man mußte nach einem entfernten Orte schicken, woher der Bote erst nach 24 Stunden zurückkehrte, und der Prinz starb indeß. — Die endliche Folge des Gebrauchs vom Opium ist gänzliche Erschlaffung und Entkräftung des Körpers, der immer magerer wird, und endlich ganz einschrumpft. Die Seelenkräfte werden dabei so schwach und alle Sinne so abgestumpft, daß zuletzt völlige Verstandeslosigkeit erfolgt, und der Mensch auf eine traurige Weise sein Leben endigt. — Im Oriente giebt es arme Muhamedaner, die das eigentliche Opium nicht bezahlen können; sie bedienen sich an dessen Statt der grünen Mohnköpfe, um sich zu berauschen. — Eine hinlängliche Portion versetzt den Menschen in einen höhern oder geringern Grad der Raserei und Tollkühnheit, daher pflegen viele Türken, bevor sie ins Treffen gehen, eine Portion Opium zu nehmen, um sich Muth zu machen. In Batavia und an andern Orten Ostindiens sieht man bisweilen Sclaven auf den Straßen in der heftigsten Raserei umher laufen, die sich durch den Genuß des Opiums wüthend gemacht haben, um entweder ihren unmenschlichen Herrn oder sonst einen Feind ihrer Rache aufzuopfern. Jeder, der einem solchen Rasenden begeg-

Bb 2 net,

net, läuft Gefahr, niedergestochen zu werden, daher diese Menschen auch von der Regierung für vogelfrei erklärt sind. Allzu große Portionen des Opiums tödten einen Menschen in wenigen Stunden unter großer Unruhe, Unbesinnlichkeit, kaltem Schweiße, aufwärts gekehrten Augen und Konvulsionen. Der Absü der trocknen Mohnköpfe in Milch pflegt von vielen Müttern jungen schreienden Säuglingen eingegeben zu werden, um sie in Schlaf zu versetzen. Wie nachtheilig dies sei, kann man leicht denken. Ich setzte einst eine geringe Portion dieses Absuds einem kleinen Hunde vor, der ihn auch zu sich nahm; aber bald in einen tiefen Schlaf versank, während dessen er an allen Gliedern Verzukkungen bekam. Wahrscheinlich wäre das arme Thier auch nie wieder erwacht, wenn ich ihm nicht eine Menge lauen Wassers und Butter eingeflößt hätte.

Aller dieser Wirkungen ungeachtet gehört das Opium zu den Arzeneien, und wahrscheinlich giebt es keine, die so allgemein und fast bei jeder Krankheit gebraucht würde, als diese Substanz. Da ein Arzneimittel aber nur in gewissen Fällen helfen kann, und eine Universalmedizin ein Unding ist, so folgt, daß der allgemeine Gebrauch sehr oft ohne Erfolg und nicht selten sogar schädlich sein müsse. Noch ist man nicht so weit gekommen, daß man die Fälle sicher und bestimmt angeben könnte, wo das Opium hilft; doch scheint es, als wenn er in den Zufällen, die vom Schrecken herrühren, in Nervenfiebern robuster Personen, im Sinken der Kräfte und Nervenfieber-Symptomen bei Blattern, im Nervenfieber bei der Ruhr, bei gewissen Wechselfiebern, in Krämpfen, bei örtlichen Entzündungen und dergleichen Uebeln heilsame Dienste leiste. Wer sich näher von dem Gebrauche und den Wirkungen des Opiums unterrichten will, findet hinlänglichen Stoff dazu in dem öfters angeführten Vorrathe von Heilm. von Murray B. II. S. 327. Wer unvorsichtiger Weise Mohnsaft oder Opium bekommen hat, den befreien, wenn die Gabe nicht zu stark war, Klystiere von starkem Kaffee, auch, wie man beobachtet hat, Campfer von den übeln Folgen des Genusses.

Daß man übrigens auch von unserm europäischen Gartenmohne Opium erhalten kann, lehren Versuche. Der Engländer John Ball machte bald nach der Blüthe mit einem Federmesser Zol lange Einschnittr auf der einen Seit der grünen Mohnköpfe, und entlockt ihnen dadurch den weißen, klebrigten Saft, der am Ende des Einschnitts hängen blieb, und bei trockenem Wette im Sonnenschein eine graulich schwarz Farbe annahm. Er schabte die Sub stanz hierauf mit einem Messer ab, sam melte sie, und nach wenigen Tage nahm sie die gehörige Consistenz und Farbe an. Wenn auf der einen Seit der Köpfe aller Saft herausgeflossen ist macht man auf der andern gleiche Ein schnitte, und verfährt eben so. Da ganze Geschäft ist so leicht und kunstlos daß es von Kindern betrieben werde kann. Unstreitig müßte die Gewinnun des Opiums, das doch in Apotheken stark verbraucht wird, und wofür vie Geld fortgeht, für ein Land vortheilha sein; denn wenn man annimmt, da eine Mohnstaude etwa 1 Quadratfuß Lan erfordert, und nur einen Kopf bring der etwa 1 Gran Opium liefert, so wü ein Acker von 300 sächsischen Quadra ruthen, oder von 52247 franz. Qua dratfuß 108 Unzen, 6 Quent. Opiu liefern. Da nun die Unze im Hand zwischen 7 bis 8 Gr. zu stehen komm so würde man von einem Acker, ohn Abzug der Kosten, die ziemlich gerin sind, 31 bis 36 Rthlr. erhalten. Die ser Gewinn ist aber nur sehr gering an gegeben, und man kann sicher auf Ein Pflanze 3 bis 4 Mohnköpfe rechnen überdies liefern diese auch bei gehörige Vorsicht mehr, als die obige Angabe b sagt. Man kann auch vermuthen, da die Saamen-Erndte bei dieser Behan lun

lung der Köpfe nicht ganz verloren geht, oder vielleicht gar nicht leidet.

Aus D. Coxes zu Philadelphia Versuchen hat sich ergeben, daß der bekannte Milchsaft in den Stengeln und Blättern des Gartensalats (Lactuca sativa) eingedickt ein wahres Opium ist, welches vielleicht das morgenländische an Güte noch übertrifft. Die beste Zeit, den Saft durch Einschnitte zu erhalten, ist, wann die Pflanze in den Saamen schießt; vorher hat er noch nicht die gehörige Vollkommenheit, und späterhin erhält man weniger. Die Einschnitte macht man nicht der Länge, sondern der Queere nach. Es ist nicht zu zweifeln, daß auch die einheimischen oder wild wachsenden Gattungen des Salats, oder Lattichs, zumal der Giftlattich (Lactuca virosa) ein Opium liefern, da ihr Saft im Wesentlichen dieselbe Beschaffenheit hat. S. Voigts Magaz. für Naturkunde B. III. S. 275. Oekonom. Hefte B. IX. St. 2. S. 170. Chardin voyage en Perse T. IV. p. 32. Reichardts Land- und Gartenschatz Th. IV. S. 92. Blumenbachs medizinische Bibliothek B. II. S. 371.

5) Der zweifelhafte Mohn, P. dubium. Er findet sich in Deutschland und andern Ländern unter der Saat; ist jährig, und treibt einen vielblumigen Stengel, an welchem die Borsten unterwärts abstehen, oben aber angedrückt sind. Auch die Blätter haben Borsten; sie sind gefiedert und scharf eingeschnitten. Der Kelch der Blüthe ist rauhhaarig, und die Saamenkapseln sind länglich und glatt. Diese Gattung hat theils Aehnlichkeit mit einer andern, dem Alpenmohn, theils mit dem keulenförmigen, und man will auf einerlei Pflanze sowohl borstige, als glatte Früchte wahrgenommen haben; daher der Name: zweifelhafter Mohn. S. Willdenow sp. pl. Tom. II. p. 1146.

6) Der morgenländische Mohn, P. orientale. Eine mehrjährige Pflanze, die aus dem Orient stammt, bei uns in Gärten angetroffen wird, und mit ihrer faserichen Wurzel im freien Lande ausdauert. Der Stengel wird etwa 2 Fuß hoch, und ist mit vielen angedrückten Borsten besetzt. Die Blätter sind gefiedert mit lanzetförmigen, federartig eingeschnittenen, oder gezackten Blättchen; unterwärts stehen die Blätter auf Stielen, oben sitzen sie platt auf. Die schönen großen Blüthen haben eine dunkle Feuerfarbe, und hinterlassen glatte Saamenkapseln.

Mohrenfliege, Musca morio, heißt eine Fliege von der Größe der gemeinen Stubenfliege. Sie gehört zur ersten Familie, (s. Fliege), und hat also fadenförmige Fühlhörner ohne Seitenborste. Ihr Name rührt von ihrer Farbe her, die überall schwarz ist. Auch die langen ausgebreiteten Flügel haben diese Farbe, doch ist ihre Spitze durchsichtig. Den platt gedrückten Körper bedecken kleine Härchen. Man findet diese Fliege im Mai und Junius in Gärten und Gebüschen auf allerlei Gesträuch.

Mohrenkopf = Spinner, **Mohrenkopf**, Phalaena bombyx morio, ist ein kleiner Nachtfalter aus der Familie der Spinner mit Flügeln, die schwarzem Flor gleichen, und einem schwarzen Körper mit gelben Einschnitten am Hinterleibe. Die schwarze, mit 6 rostfarbenen Warzen besetzte Raupe findet sich auf dem dauernden Lolch. Der Schmetterling sitzt an Mauern und Wänden der Gärten.

Mohrrübe, s. **Möhre**.

Mokka= oder eigentlich **Mochhastein**, s. **Dendrachat**.

Mokokko, s. **Maki, ringelschwänziger**.

Molch. Die Benennung einiger Eidechsen, welche fast immer in gewissen Zusammensetzungen gebraucht wird, z. B. **Erdmolch**, **Wassermolch**; s. diese Art.

Molle, oder **Mollebaum**, Schinus. Es sind 3 Gattungen von Gewächsen dieses Namens bekannt. Sie

Sie gehören, weil männliche und weibliche Blüthen getrennt auf 2 verschiedenen Stämmen stehen, in die 22ste Kl. und zur 9ten Ordn. derselben (Dioecia Decandria.) Beiderlei Blüthen haben einen fünfspaltigen Kelch; eine fünfblättrige Krone. In den weiblichen Blüthen findet man außer unfruchtbaren Staubgefäßen, einen rundlichen mit 3 Narben versehenen Fruchtknoten, der sich zu einer dreifächerichen Beere mit einzelnen Saamen ausbildet.

1) Die gemeine Molle, Sch. molle. Ein ziemlich hoher Baum oder Strauch, der in Peru wild wächst, aber auch im südlichen Europa im Freien ausdauert. Seine Blätter sind gefiedert und ihre Blättchen sägerfig gezähnt. Die kleinen gelben Blümchen stehen in Trauben, und hinterlassen röthliche Beeren. Wenn man den Stamm dieses Baums oder seine Aeste ritzt, so fließt ein wohlriechender Saft heraus, der sich an der Luft zu einem Gummi verdickt, welches dem Elemigummi ähnelt. Aus den Beeren macht man in Peru, nach Absonderung der bittern Saamenkerne, angenehme und gesunde Getränke, Wein und Essig.

2) Die brasilianische Molle, Sch. areira, wächst nicht nur in Peru, sondern auch in Brasilien, und hat mit der vorigen große Aehnlichkeit; unterscheidet sich jedoch dadurch sehr deutlich, daß die Blättchen der gefiederten Blätter glattrandig, gleich groß sind, und auf gleich langen Stielen stehen. Die Eigenschaften und den Nutzen hat die brasilianische Molle mit der vorigen gemein.

Molybdän, Molybdän-Metall ist ein in den neuern Zeiten entdecktes Metall, das man auch wohl Wasserblei nennt, welches aber eigentlich nur das Erz des Molybdäns ist. Dieses Metall hat eine beinahe stahlgraue Farbe, und ist sehr spröde; dabei nicht sonderlich hart. Sein Kalk enthält eine eigene Säure, die man Molybdän- oder Wasserblei-Säure nennt. Sie ist ziemlich feuerbeständig und schmelzbar, verfliegt aber beim Zutritt der freien Luft in Gestalt eines weißen Rauchs. Im kalten Wasser löst sie sich schwer auf; im siedenden erfordert 1 Theil Säure 400 Theile Wasser. Die Auflösung schmeckt säuerlich; röthet blaue Pflanzensäfte, und wird in der Kälte blau und dick.

Das Erz des Molybdän-Metalls war längst unter dem Namen Wasserblei bekannt, und wurde, bevor man es näher untersuchte, oft mit dem Graphit verwechselt. Es ist bleigrau, von metallischem Glanze und mehrentheils von krummblättrigen Gefüge; fühlt sich fettig an; ist weich; färbt ab, und biegt sich in dünnen Blättchen. Nach Klaproth besteht es aus 60 Theilen Molybdänsäure und 40 Theilen Schwefel. Man findet dieses Erz in geringen Quantitäten im Erzgebirge, bei Altenburg; bei Kolywan in Sybirien und im grönländischeu Weichstein. Der blaue Carmin ist ein Produkt des Molybdäns. S. Blumenbachs Handb. der Naturgesch. 6te Aufl. S. 683. Grens Grundriß der Naturlehre 1797. S. 775.

Molylauch, Allium moly. Die ältesten griechischen Schriftsteller, und schon Homer, erwähnen eines Krauts, das sie Moly nennen, und das eine giftwidrige Kraft gehabt haben soll. Was sie damit für ein Gewächs meinen, ist unmöglich zu bestimmen: die neuern Botaniker haben indeß einer Lauchgattung jenen griechischen Namen beigelegt. Dieser Molylauch hat einen beinahe ganz cylindrischen Schaft; lanzetförmige, ungestielte Blätter und eine horizontalblühende Dolde. Die ganze Pflanze wird etwa 1 Fuß hoch; die Zwiebel dauert mehrere Jahre; und die Blüthe erscheint gelbröthlich im Junius und Julius. Die Wurzel kommt im Geruch und wahrscheinlich auch in den übrigen Eigenschaften mit dem Knoblauch überein. Man braucht diese Pflanze nicht. Sie wächst auf den Pyrenäen.

Monarde,

Monarde, Monarda. Die 7 bis jetzt bekannt gewordenen Gattungen von Pflanzen dieses Namens, sind einem in der Mitte des 16ten Jahrhunderts lebenden spanischen Arzte, Nikolaus Monardes, zu Ehren so genannt worden. Sie wachsen alle im nördlichen Amerika, und in der alten Welt hat man noch nicht Eine Gattung angetroffen. Mehrere sind zur Zierde für die Gärten nach Europa verpflanzt worden, wo sie nun überall leicht fortkommen. Die Geschlechtskennzeichen bestehen in der röhrenförmig-rachenförmigen Blumenkrone, deren obere Lippe gleich breit ist, und die Staubgefäße einhüllt; und in den 4 nackten Saamen. Der Standort im System ist die 1ste Ordn. der 2ten Kl. (Diandria Monogynia.)

1) Die **purpurrothe Monarde**, M. fistulosa. Sie stammt aus Kanada; hat eine dauernde Wurzel, und treibt 2 bis 3 Fuß hohe, etwas haarige, in Zweige vertheilte Stengel. Diese sind zwar viereckigt, aber die Ecken sind abgestumpft und die Furchen kaum merklich. Die länglich-lanzetförmig-herzähnlichen Blätter sitzen auf Stielen einander gegenüber, sind auf beiden Seiten etwas behaart und hinterwärts scharf eingekerbt. An den Enden des Stengels und der Zweige erscheinen im Junius und Julius die purpurrothen wohlriechenden Blumenköpfe. Jeder derselben ist äußerlich von 6 aufwärts gerichteten, an Größe ungleichen Blättern umgeben, die einige andere schmälere bedecken. Die Krone ist haarig und am Rande der Lippe weiß. In deutschen Gärten findet man diese Gattung häufig. Sie vermehrt sich stark durch die Wurzel, bringt aber keinen Saamen. Das Kraut wird oft statt des von der folgenden als ein auflösendes und stärkendes Mittel gebraucht; allein man hat die Eigenschaften und Kräfte noch nicht genugsam bestimmt.

2) Die **scharlachrothe Monarde**, M. didyma, wächst in Pensylvanien, dauert durch die Wurzel aus, und treibt etwa fußhohe, völlig viereckigte, mit 4 Furchen durchzogene und mit Zweigen besetzte Stengel. Die Blätter sind gestielt, einander gegenüber stehend, eirund-zugespitzt, und etwas rauh anzufühlen. Mehrentheils findet sich nur Ein Blumenkof am Ende des Stengels und seiner Zweige; oft aber treibt aus der Mitte desselben ein neuer Stiel mit einem kleinern Blumenkopfe hervor, in welchem Falle also die Blüthen in Wirteln stehen. Die Form und Bildung der Blumenköpfe ist wie bei der vorigen; die Krone aber scharlachfarbig. Einige Botaniker haben außer den beiden Staubgefäßen oft noch 2 andere ohne Staubbeutel wahrgenommen. Kraut und Blüthe dieser Pflanze riechen sehr angenehm gewürzhaft; ersteres schmeckt bitter, und man schreibt ihm nervenstärkende und erquickende Eigenschaften zu. — In unsern Gärten wuchert diese Monarde, die vom Unkundigen **Hahnenkamm** genannt wird, ziemlich stark. In England trinkt man den Blätteraufguß als Thee.

3) Die **punktirte Monarde**, M. punctata. Sie wächst in Virginien wild, und dauert höchstens 2 Jahre. Der viereckigte Stengel wird etwa 4 Fuß hoch und ist stark mit Zweigen besetzt; die Blätter sind lanzetförmig und am Rande ein wenig gekerbt; die Blumen stehen in Wirteln; jeden Wirtel umgeben rothe Deckblätter; die kleine Blumenkrone ist gelb mit purpurrothen Punkten. Man kann diese Monarde, die in allen ihren Theilen sehr angenehm riecht, im freien Lande erziehen; doch pflegt die Wurzel im Winter oft abzusterben, wenn die Stengel vorher zur Blüthe kamen; daher man aus Vorsicht einige Pflanzen im Sommer am Blühen verhindert. Die Vermehrung geschiehet gewöhnlich durch Saamen.

4) Die **fleischfarbene Monarde**, M. clinopodia. Gleichfalls in Virginien wild, aber mehrjährig. Die Wurzel breitet sich sehr aus, und kriecht unter der Erde fort. Die dünnen vier-

eckigten

eckigten Stengel werden wenig über 1 Fuß hoch, und sind mit gestielten, eirund-länglichen, zugespitzten, tief gesägten, weichen glatten Blättern besetzt. Am Ende der Stengel stehen die fleischfarbenen Blumenköpfe. In unserm Klima dauert diese Monarde sehr gut aus und vermehrt sich stark.

5) Die gefranzte Monarde, M. ciliata, wächst auch in Virginien wild. Sie unterscheidet sich vornämlich durch ihre in Wirteln stehenden Blumen, deren Kronen länger als die Hülle, blau und auf der untern Lippe schwarzroth gefleckt sind. Man findet sie in deutschen Gärten nicht so häufig, wie die vorigen. — Die beiden andern Gattungen, die langblättrige und weiße Monarde (M. oblongata und rugosa) sind auch in Nordamerika einheimisch; in Deutschland aber unbekannter.

Monat, nennen wir die Zeit, binnen welcher der Nebenplanet unserer Erde, der Mond, seinen Lauf um den Himmel beendigt. Da der Mond in diesem Zeitraume auch seinen Wechsel oder die Erscheinungen seines Ab- und Zunehmens beinahe ganz vollendet, so mußte dies die Menschen sehr bald aufmerksam machen und veranlassen, daß man die zurückgelegten Zeiträume nach Mondswechsel oder Monate zählte. Genauere Beobachtungen mußten bald zeigen, daß man die Zeiträume des Mondenlaufs auf verschiedene Art berechnen könne. Betrachtet man nämlich die Zeit, binnen welcher der Mond seinen Umlauf um den Fixsternhimmel zu vollenden, d. h. wieder zu den vorigen Fixsternen zu gelangen scheint, von denen er ausging; so heißt dies der siderische Monat. Während dieses Umlaufs sind die Nachtgleichen etwas vorgerückt und mit ihnen auch alle Punkte der Ekliptik. Der Mond trifft also auf den vorigen Punkt der Ekliptik früher wieder und der Zeitraum, in welchem er den ganzen Umkreis der Ekliptik durchläuft, der periodische Monat, ist etwas kürzer als der siderische, wiewohl der Unterschied höchstens nur 7 Secunden beträgt. Die Sonne aber ist während der Zeit beträchtlich vorgerückt, und der Mond braucht über 2 Tage, um sie einzuholen; daher ist der Zeitraum von einem Neumond zum andern, oder die Dauer eines völligen Mondwechsels, die der synodische Monat heißt, länger, als die beiden vorigen. Ueberdies sind alle Mondsumläufe an sich von ungleicher Dauer, und man muß sie daher, wenn eine allgemeine Bestimmung verlangt wird, nach mittleren Größen angeben. In solchen setzt la Lande

den siderischen Monat auf	27 Tage	7 St.	43 Min. und	11,5069 Sec.
den periodischen —	— 27 —	7 —	43 — —	4,6480 —
den synodischen —	— 29 —	12 —	44 — —	2,8921 —

Da 12 Mondwechsel beinahe an Dauer einem Sonnenjahre gleich sind, so nennt man den zwölften Theil dieses Jahres, welcher 30 Tage 10 St. 29 Min. und 4 Sec. beträgt, einen Sonnenmonat, da die vorigen Mondenmonate sind. Alles dieses nun sind astronomische Monate, von welchen sich der bürgerliche Monat in so fern unterscheidet, daß er, um der bequemen Rechnung willen, aus vollen Tagen besteht, deren Zahl jedoch den astronomischen Monaten nahe kommt. Am natürlichsten ists, den Sonnenmonat auf 30 bis 31 Tage, und den Mondenmonat, wobei man auf den Mondwechsel oder synodischen Umlauf sieht, auf 29 bis 30 Tage zu setzen. Soll sich das Jahr bloß nach dem Mondlaufe richten, so können Monate von 29 bis 30 Tagen beständig abwechseln. Von dieser Art ist das muhamedanische Jahr, bei welchem nur 11 mal in 30 Jahren noch ein Tag eingeschaltet, oder ein Monat von 30 Tagen statt eines von 29 gesetzt werden darf. Wenn man aber das Jahr nach der

der Sonne und dem Monat nach dem Monde einrichten will, so werden die Schwierigkeiten größer.

Die Römer bedienten sich gleich im Anfange ihrer Zeitrechnung der Sonnenmonate von 30 bis 31 Tagen. Numa führte ein Mondenjahr von 355 Tagen ein, in welchem der ungeraden Zahl wegen Monate von 29 und 31 Tagen abwechselten. Es entstand aber nach und nach bei dieser Rechnung so viel Verwirrung, daß Julius Cäsar bei seiner Kalenderverbesserung für gut fand, den Mondwechsel ganz aus den Augen zu setzen, und die Zeitrechnung bloß auf den Sonnenlauf zu gründen. Man schaltete nun nicht mehr, wie vorher, ganze Monate ein, sondern bloß Tage, und die Monate erhielten die noch jetzt gebräuchliche Anzahl von 30 und 31 Tagen, wobei nur der Februar 28 bekommt. Bei dieser Einrichtung fällt zwar der Eintritt der Sonne in jedes Zeichen der Ekliptik fast immer auf denselben Monatstag, die Neumonde, Viertel- und Vollmonde aber stehen mit den bürgerlichen Monaten in keiner unmittelbaren Verbindung; sie rücken vielmehr durch alle Tage der Monate hindurch, und fallen, im Durchschnitte genommen, im folgenden Monate etwa um 1 Tag früher, als im vorhergehenden. S. Kästners Anfangsgr. der Astronomie und Chronologie. S. 167. und 399.

Mond. Der einzige Nebenplanet oder Trabant unserer Erde, der nicht nur unter den übrigen Gestirnen der täglichen Bewegung zu folgen, sondern auch in der Zeit eines Monats einen Umlauf um den Himmel von Abend gegen Morgen zu vollenden scheint, und während dieser Zeit bald sichelfrömig, bald oval, bald kreisrund gesehen wird, so daß sich diese Abwechselungen nach seinem Stande gegen die Sonne richten. Schon sehr frühzeitig mußten aufmerksame Himmelsbeobachter einsehen, daß der Mond sich um die Erde bewege. Er legt seine Bahn um dieselbe in $27\frac{1}{2}$ Tagen zurück. Die Erde steht aber nicht genau im Mittelpunkte der Mondsbahn, und diese Bahn liegt auch nicht in der Ebene der Ekliptik, sondern ist unter einem Winkel von $5\frac{1}{3}$ Gr. gegen dieselbe geneigt. — Unter allen Gestirnen ist der Erde keins so nahe wie der Mond. Seine mittlere Entfernung von uns beträgt 30 Durchmesser der Erde, d. i. 51570 geographische Meilen, welche Angabe bis auf 29 Meilen mit Zuverlässigkeit anzunehmen ist. Die Mondsbahn ist nicht kreisrund, sondern elliptisch; daher sind auch die Abstände des Monds von der Erde sehr verschieden, und dieser Himmelskörper befindet sich bei jedem seiner Umläufe einmal in der Erdnähe und einmal in der Erdferne. In der Regel sollte sich sein größter Abstand zum kleinsten, wie 1055 zu 945 oder fast wie 19 zu 17 verhalten, allein bei der großen Ungleichheit des Mondlaufs ist die Eccentricität seiner Bahn selbst veränderlich und daher das Verhältniß des größten und kleinsten möglichen Abstandes fast wie 9 zu 8. Die großen Ungleichheiten im Mondslaufe rühren größtentheils von der starken Einwirkung der Sonne auf diesen Himmelskörper her, und fallen bei der geringen Entfernung desselben um so mehr in die Augen; sie erschweren auch die genaue Bestimmung seines Laufs, so daß sich schon die Alten darüber beklagten. Nachher stieß man noch auf neue Ungleichheiten, wodurch die Bestimmung des Mondlaufs labyrinthisch verwirrt wurde. Nur durch Newtons Entdeckung der Gesetze von der allgemeinen Schwere, nach welchen einige der vornehmsten Störungen im Mondlaufe sehr glücklich aus seiner starken Gravitation gegen die Sonne erklärt wurden, gelangte man auf einen sichern Weg, jene Schwierigkeiten zu überwinden. Dieser Weg wurde auch von mehrern Astronomen betreten, doch von keinem mit so glücklichem Erfolge, wie von Tobias Mayer. Dieser verfertigte die vortrefflichen Mondstafeln, nach

nach welchem man durch 13 verschiedene Reduktionen oder Gleichungen den wahren Ort des Monds für jeden Zeitpunkt bis auf 1 Min. richtig bestimmen kann.

Im Durchschnitt durchläuft der Mond seine Bahn in 27 Tagen 7 St. 43 Min. und 5 Sec., und legt also der mittlern Bewegung nach täglich 13 Gr. 10 Min. und 35 Sec. des Kreises zurück, welches in Hinsicht auf die Größe des Kreises, auf eine Zeitsecunde in der Erdferne 3132 pariser Fuß beträgt. — Aus seinen Flecken ergiebt sich, daß der Mond der Erde immer die nämliche Seite zukehrt. Hieraus darf man aber nicht schließen, daß er sich nicht um seine Axe drehe; vielmehr erhellet es eben daraus, daß dies wirklich geschieht; diese Umdrehung erfolgt aber in eben der Zeit, in welcher der Mond um die Erde läuft, und ihre Axe steht auf der Ebene des Mondesbahn fast lothrecht. Dennoch bemerkt man, daß sich die der Erde zu gekehrte Fläche des Mondes periodisch etwas verrückt, indem die in ihrer Mitte befindlichen Flecken bald nord- bald südwärts treten. Man nennt diese kleine Bewegung das Schwanken des Monds.

Der scheinbare Durchmesser des Monds beträgt nach mittlerer Angabe in der Erdferne 29 Min. 32 Sec., in der Erdnähe aber 32 Min. nnd 58 Sec. Der wahre Durchmesser wird auf $\frac{3}{11}$ des Durchmessers unserer Erde angenommen; demnach ist leztere im Durchmesser $3\frac{2}{3}$ mal; an Oberfläche 14 mal, und an körperlichen Inhalte 50 mal größer als der Mond. Setzt man nun den Durchmesser der Erde auf 1719 geographische Meilen, so ist der Durchmesser des Monds = 468 solcher Meilen.

Daß der Mond ein dunkler Körper ist, und sein Licht von der Sonne erhält, lehrt der Augenschein; denn woher sonst die Abwechselungen in seiner Erleuchtung? Man überzeugt sich davon ferner durch die Sonnen- und Mondfinsternisse, und die Flecken, welche man schon mit bloßem Auge auf der Mondsfläche wahrnimmt, lassen ohne Bedenken auf ansehnliche Vertiefungen und Erhöhungen schließen, die man Thäler und Berge nennen kann, und welche das Licht auf verschiedene Art zurückwerfen. Ueberhaupt erhellet aus allem, was wir vom Monde bestimmt wissen, daß er ein der Erde ähnlicher Himmelskörper sei. Dies erkannten auch schon die Alten, und Plutarch sagt, daß die Pythagoräer den Mond für bewohnt und mit Thieren und Pflanzen besetzt gehalten hätten (s. de placitis philosoph. II. 30.) Auch in den neuern Zeiten hat es viele gegeben, die den Mond als einen Körper ansahen, auf welchen sich lebende Wesen befänden. An sich ist diese Meinung keineswegs ungereimt, sondern vielmehr höchst wahrscheinlich; jedoch darf man die Aehnlichkeit des Monds mit unserer Erde nicht zu weit treiben, und alles darauf nach dem Maaßstabe annehmen, wie es auf unserer Erde ist. Wahrscheinlich finden dort ganz andre Bestandtheile der Dinge und eine ganz neue Schöpfung statt; denn da schon auf unserer Erde eine so große Mannichfaltigkeit in allem sichtbar ist; wie sollte sie sich nicht besonders auf andern Weltkörpern zeigen? Vielleicht ist die Masse des Mondes ganz anders, als die Masse unserer Erde, und vielleicht giebt es auf jenem Planeten eine ganz andere Naturgeschichte, die mit der auf unserer Erde keine Aehnlichkeit hat! — Wenn es übrigens im Monde solche Wesen giebt, wie wir, so müssen sie am Himmel ähnliche Erscheinungen haben, wie wir. Die Sonne muß ihnen ungefähr so groß erscheinen, wie uns. Die Erde erscheint nur der einen Hälfte des Monds, die immer nach uns gekehrt ist, und bleibt der andern unsichtbar. Das Bild der Erde ist für den Seleniten oder Mondbewohner eine von der Sonne erleuchtete Scheibe von 2 Grad Durchmesser, steht aber fast unbeweglich am Himmel, und verrückt die Stelle nur um 6 bis 8 Grade. Die festen Länder und Inseln der Erde,

vom

vom Monde aus gesehen, zeigen sich dem Auge als dunkle Flecken, und man bemerkt ihre 24 stündige Umwälzung um die Erdpole. Die Erdscheibe zeigt den Seleniten auch alle die Abwechselungen des Lichts, die wir am Monde sehen. Sie ist dunkel, wenn sie bei der Sonne steht; halb erleuchtet, wenn sie um 90 Gr. von derselben entfernt gesehen wird, und völlig hell, wenn sie der Sonne gegenüber steht. Sie verursacht durch ihr Dazwischentreten zwischen der Sonne und dem Monde Sonnenfinsternisse auf letztern, und erleidet selbst Verfinsterungen, wenn der Mond zwischen ihr und der Sonne zu stehen kommt. Vom Monde aus gesehen, muß unsere Erde ungefähr 14 mal größer erscheinen, als uns der Mond.

Die Mondflecken verdienen noch besonders betrachtet zu werden, zumal da wir durch die bewundrungswürdigen Bemühungen eines neuern Beobachters, des Herrn Oberamtmanns Schröter zu Lilienthal, so schätzbare Kenntnisse davon erlangt haben. Dieser unermüdete Forscher beobachtete den Mond eine Reihe von Jahren hindurch mit 2 herschelschen Teleskopen, einem 7 und einem 4 füßigen. Jenes gestattete eine 1000fache Vergrößerung, und ließ Gegenstände auf der Mondsfläche, die in der Wirklichkeit nicht über 188 Fuß Durchmesser hatten, als flimmernde durch das Gesichtsfeld laufende Punkte erscheinen. Durch dieses vortreffliche Instrument entdeckte Schröter, daß die Mondoberfläche, überhaupt genommen, darin der Erdoberfläche gleicht, daß sich darauf eben die Abwechselungen von Ebenen, Bergen und Bergketten, Thälern, uranfänglichen und angesetzten Gebirgen befänden, wie auf der Erde; jedoch auch nicht ohne beträchtliche Unterschiede. In den hellern Theilen des Monds zeigt sich die Grenzlinie der Erleuchtung durch gute Fernröhre überhaupt, noch mehr aber durch die von Schröter gebrauchten, allzeit höckrigt und auf verschiedene Art gebogen, woraus die Unebenheiten durch Berge und Thäler eben so deutlich, als aus andern Umständen erhellet. Die großen dunklen Flächen des Mondes stellen sich, wenn sie von der Grenzlinie der Erleuchtung durchschnitten werden, allemal glatt und ohne hervorragende Theile dar. Man ist daher geneigt, sie für Ebenen anzusehen, deren Materie das Sonnenlicht nicht so stark zurückwirft, sondern mehr in sich zieht. Hevel und Riccioli nahmen sie aus diesem Grunde für Meere an, und legten ihnen Namen von Meeren bei; allein es giebt auch feste Körper, die das Licht weniger zurückwerfen, als andere; man darf also noch nicht schließen, daß die dunklern Flecken nothwendig Wasserflächen seyn müssen. Huygens nahm in vielen dunklen Flecken des Mondes mit großen Fernröhren Einsenkungen wahr, die Schröter mit seinem Teleskop noch genauer beobachtete. In mehrern derselben bemerkte er deutliche Spuren von mehrern horizontal über einander befindlichen Lagen oder Schichten, welche um die Einsenkung einen gebirgigten Wall bilden. Nichts ist gewisser, als daß in jenen Einsenkungen und ihren Wällen wiederum Anhöhen, Thäler, Klüfte und Schichten vorhanden sind, die aber auch durch das beste Fernrohr unerreichbar bleiben. Jedoch haben beträchtliche Vergrößerungen in der That Hervorragungen in den Einsenkungen dem Auge sichtbar dargestellt. — Die Summe der Mondflecken, die sich auf seiner uns zugekehrten Fläche befinden, oder vielmehr durch die ansehnlichsten Vergrößerungen entdecken lassen, ist nicht gering. Schon Riccioli erkannte und benannte 244; durch Schröters Bemühungen sind deren an 6000 größere und kleinere bekannt geworden. Viele von diesen hat er genauer untersucht und beschrieben. Zur Probe mag hier im Auszuge die Schröterische Beschreibung des großen dunklen Fleckens dienen, den man auf der Westseite der völlig erleuchteten Mondscheibe erblickt. Hevel nannte

nannte diesen Fleck palus Maeotis, Riccioli aber Mare crisium. Man kann ihn als eine große Mondslandschaft betrachten. Nach der von Tobias Mayer gelieferten Mondkarte liegt dieselbe zwischen dem 9ten und 24sten Grade nördlicher selenographischer Breite und dem 49sten und 68sten Gr. westlicher Länge, und erstreckt sich also mit Ausschluß der beträchtlichen Grenzgebirge und ohne Rücksicht auf seine Bogenkrümmung von Süden nach Norden ungefähr auf 56 bis 57 geographische Meilen; die Breite ist nicht geringer; der ganze Inhalt dieser Landschaft beträgt mithin zum wenigsten 2400 Quadratmeilen. Unter einem gewissen Erleuchtungswinkel stellt sie sich dem Auge völlig eben dar; unter andern Erleuchtungswinkeln aber erscheint sie ganz uneben. In der Landschaft selbst und an ihren Grenzen erblickte der Beobachter mehrere merkwürdige Gegenstände, z. B. eine Einsenkung mit einem Wallgebirge umgeben, die mit Einschluß des letztern im größten Durchmesser von Süden nach Norden 5 geographische Meilen hält. Von allen andern Gegenständen dieser Landschaft ist sie dadurch unterschieden, daß ihre innere, vom Walle eingeschlossene Fläche unter allen Erleuchtungswinkeln bald mehr, bald weniger dunkelgrau erscheint, und durch gute Fernröhre immer sichtbar ist. Ferner erscheint auf dieser Mondslandschaft ein im westlichen Grenzgebirge sich auszeichnendes, merklich höheres und über 3 deutsche Meilen langes Gebirge. Endlich zeichnet sich auch ein Vorgebirge auf dieser Landschaft aus, welches Hevel promontorium Agarum nannte. Es liegt einzeln vom Grenzgebirge, und tritt in die scheinbar ebene Fläche herein, ist aber nur unter gewissen Erleuchtungswinkeln sichtbar, und hat eine beträchtliche Höhe.

Einige helle Flecke des Mondes, z. B. Cleomedes, Endymion, Schickard, Grimaldi und andere erscheinen bald im gewöhnlichen weißen Lichte, bald als dunkle Flecken mit etwas veränderter Gestalt, da hingegen andere Flecken die helle Farbe immer behalten. Schröter leitet diese Erscheinung aus den Winkeln der Erleuchtungs- und Gesichtsstralen her, und vergleicht sie mit denjenigen, welche eine gebirgigte Landschaft auf der Erde darbietet, wenn man sie aus einem bestimmten Gesichtspunkt von Sonnenaufgange bis zu ihrem Untergange betrachtet.

Schon Hevel suchte die Höhe der Mondberge zu bestimmen; allein seine Methode ist nach Schröter zu unsicher, als daß man sich auf seine Angaben verlassen könnte. Er sucht daher die Höhe des Berges aus der Sonnenhöhe über die Stelle des Mondes, wo sich der Berg findet, und aus der Länge seines Schattens. Diese Methode gewährt mehr Genauigkeit, als ein Naturforscher verlangt, und dient zugleich die senkrechten Tiefen der Einsenkungen auf der Mondfläche zu messen. Die östliche Randgegend bei dem Flecken Grimaldi, Riccioli und Hevel, und die südliche bei Kircher und Gründeger hat vorzüglich hohe Berge. Schröter maaß die letztere, die er Leibnitz und Dörfel nennt, zu wiederholten Malen, und fand sie 25000 pariser Fuß hoch, also höher als unser höchster Berg der Chimboraco, ist, dessen senkrechte Höhe noch nicht 20000 Fuß beträgt. Welche erstaunenswürdige Höhe! Und wie mag es zugehen, daß ein viel kleinerer Planet, als unsere Erde, um so viel höhere Berge hat! Wie unverhältnißmäßig erheben sich die Mondberge nicht über die Oberfläche dieses Weltkörpers, der doch nur 468 Meilen im Durchmesser hat. Der Chimboraco macht mit seiner nicht völlig 20000 Fuß betragenden Höhe gegen den 1719 Meilen langen Durchmesser der Erde nur eine geringe Erhebung aus, die noch keine Meile beträgt. Wie unverhältnißmäßig muß man also nicht die Höhe der Mondberge finden! Sie steigen nicht nur zu der Höhe einer geographischen

Meile

Meile hinan, sondern einige sogar noch drüber, so daß die größte Höhe der Mondberge $\frac{1}{214}$ des Mondhalbmessers beträgt. Demnach sind die höchsten Mondberge verhältnißmäßig fast fünfmal so hoch, als die höchsten Berge der Erde.

Nicht weniger bemühte sich Schröter auch die Einsenkungen zu messen, von denen es eine so große Menge auf der Mondoberfläche giebt, und die von der ungeheuern Größe von 30 Fuß Durchmesser bis zu einer halben Viertelmeile herabsteigen. Die tiefste Einsenkung, die der Beobachter gemessen hat, befindet sich nicht weit vom nordwestlichen Mondrande über dem Mare crisium und dem Cleomedes. Sie hat viertehalb deutsche Meilen im Durchmesser, und mehr als 3000 Toisen Tiefe. Der Augenschein lehrt, daß diese ungeheuern Becken zugleich mit den sie umgebenden Wallgebirgen durch einerlei von innen herauswirkenden Kraft entstanden sein müssen, und der Beobachter hat sich überzeugt, daß die Wallgebirge hinreichend sind, die Einsenkung auszufüllen, und daß der Wall oder Ring dieselbe Masse ist, die vorher den Raum des Craters einnahm.

Einen Ocean, oder ein so beträchtlich großes zusammenhängendes Meer, wie unsere Erde, hat die Mondfläche nicht. Sie ist vielmehr überall gebirgigt und ungleich. Selbst die großen Flecken, welche die ältern Astronomen für Meere ansahen, zeigen dieselben Unebenheiten, wie die hellern Gegenden. Auch keine Spur von Flüssen konnte der Beobachter entdecken. — Die zusammenhängenden Bergketten des Mondes leitet Schröter von einer Anschwellung der Mondrinde her; die Crater aber und ihre Wall- oder Randgebirge von wirklichen Ausbrüchen jener Anschwellungen. Die großen grauen Flecken scheinen minder gestörte Gegenden zu sein, wo eine Vegetation statt findet. Die Erscheinungen, die man sonst für Ausbrüche von Vulkanen zu halten geneigt war, erklärt Schröter eher für Stellen, die das Erdlicht stärker reflektiren, oder er leitet sie aus atmosphärischen Ursachen her. — Veränderungen nahm der unermüdete Beobachter auf der Mondfläche unläugbar wahr. So fand er am 27sten August 1788 einen anderthalb Meilen weiten Crater am Hevel, der am 24sten October 1787 noch nicht zu sehen war. Ein Berg im Mare crisium, den er längst als länglich gekannt hatte, erschien auf einmal rund über der grauen Fläche erhaben, mit merklichem Schatten und mit einer deutlichen $\frac{3}{4}$ Meilen weiten Einsenkung versehen; dagegen war er nach ein paar Wochen wiederum eben so länglich, wie zuvor und in einem schwarz dunkeln Schatten gehüllt.

Von der Atmosphäre des Mondes handelt der Art. Atmosphäre. — Schriften über diesen Planeten sind: Bode kurzgefaßte Erläuterung der Sternkunde. B. I. §. 368. und 418. La Lande astronom. Handbuch. Leipz. 1775. 8. S. 643. und 686. Götting. Taschenbuch für 1792. S. 95, insonderheit aber die Selenotopographische Fragmente zur genauern Kenntniss der Mondfläche, ihrer erlittenen Veränderungen und Atmosphäre v. Joh. Hieron. Schröter. Lilienthal, auf Kosten des Verf. 1791. gr. 4. mit Kupf.

Mondmilch, Bergmilch, Mehlkreide, Berggubr heißt eine Gattung kohlensaurer Kalke von weißer Farbe, lockerm und leichtem Gefüge, welche sich zwischen den Ritzen der Felsen und in Klüften der Gebirge findet. Sie ist sehr feinerdig, wie eine stärkenartige Kreide, und färbt ab. Eine besondere Abart ist die lockere Glanzerde, die man auch Schaumerde nennt, und die man bei Rubitz, unweit Gera, antrifft. Diese hat ein fast talkähnliches Ansehn und einen eignen matten Silberglanz, und wurde von Lippert zu den Abdrücken von geschnittenen Steinen gebraucht. — Die Mondmilch überhaupt findet

findet sich in mehrern Ländern, besonders aber in der Schweiz, namentlich im Mondloche am Pilatusberge, im Kanton Luzern; ferner in Siebenbürgen u. s. w. Sie entsteht, indem das Wasser durch die senkrechten Felsenritzen sowohl, als durch die Schichten der Kalksteinbrüche durchseigert, die feinsten Theile auflöst, mit sich fortführt und da absetzt, wo sich bequeme Stellen finden. S. Blumenbachs Handb. der Naturgesch. 6te Aufl. S. 585. Vogels praktisches Mineralsyst. S. 53. Scheuchzers Naturgesch. des Schweizerlandes I. S. 413.

Mondstein, oder **Adular**, s. **Feldspath**. Nr. 4.

Mondkäfer, Scarabaeus lunaris. Ein Kolbenkäfer der ersten Familie (mit gehörntem Brustschilde) ungefähr von der Größe des Frühlingskäfers, 8 Linien lang und beinahe 5 Linien breit. Er heißt darum Mondkäfer, weil sein breiter platter Kopf, auf welchem sich in der Mitte ein kegelförmiges Horn befindet, einem halben Monde gleicht. Das Rückenschildchen fehlt; der Rumpf ist verhältnißmäßig kurz, und Kopf und Brustschild nehmen fast die Hälfte des ganzen Körpers ein. Der breite halb kreisförmige Rand am Kopfe ist aufgeworfen und vorn etwas ausgeschweift; auf jeder Flügeldecke befinden sich 8 ziemlich tiefe und mithin sehr deutliche Längsfurchen. Alle Theile des Käfers sind oben glänzend schwarz, oder schwarzbraun; die untern etwas gelbhaarig. Das Weibchen unterscheidet sich vornämlich durch das viel kürzere, gerade, am Ende in 2 stumpfe Spitzen getheilte Kopfhorn.

Man findet diesen Käfer in mehrern Ländern Europens; auch in Deutschland; jedoch nur selten, wenigstens trifft man ihn in den hiesigen Gegenden nur sparsam auf Viehweiden an. Da er, wie der Roß- und Frühlingskäfer, im Kuhmiste wühlt, so übersieht man ihn überdies leicht, und verwechselt ihn, wenn man nicht genau untersucht, mit jenem. Er drehet, wie der Pillenkäfer, aus dem Kuhmiste runde Kugeln oder Pillen, in deren jede das Weibchen ein Ei legt. Nachher werden diese Pillen in der Erde eingescharrt, oder an Grashalmen befestigt, und dienen so der ausschlüpfenden Larve nicht nur zur Sicherheit, sondern auch zur Nahrung. S. Degeers Insektengesch. B. IV. und V. S. 149. Geoffroi Insect. Tom. I. p. 88. Rösels Insektenbelust. Th. II. Kl. 1. Erdkäfer. Tab. B. F. 2.

Mondraute, oder **Mondkraut**, Osmunda lunaria, ist eine Gattung Traubenfarn, also eine Pflanze aus der 1sten Ordn. der 24sten Klasse (Cryptogamia Filices), die in Deutschland und anderwärts auf trocknen, bergigten Wiesen wächst, und auch unter den Namen Leberraute, Eisenbrech, Erdstern, St. Walpurgiskraut u. s. w. bekannt ist. Sie hat eine dauernde Wurzel, die im Frühjahr einen einzeln Schaft treibt, der nur einige Zoll hoch wird, weich und gelbgrün ist. Zur Seite dieses Schaftes sproßt ein kurzer Stiel hervor, der sich oben in kleine Zweige theilt, die ganz mit Kügelchen bedeckt sind. Dieser Theil ist die sogenannte Traube. Der Wedel, in welcher sich der Schaft endigt, ist gefiedert, oder in 9, 11 und mehrere einander gegenüberstehende nieren- oder mondförmige Lappen zertheilt. Die erwähnten Kügelchen machen die Befruchtungswerkzeuge der Mondraute aus. Sie haben Anfangs eine grüne, dann eine gelbliche Farbe, öffnen sich von oben nach unten, und lassen einen feinen Saamenstaub fallen. Die Zeit der Blüthe fällt im Mai und Junius.

Nur wenn man aufmerksam genug ist, findet man dies Pflänzchen, das bald aufwächst und vergeht, beim Botanisiren im Grase. Die Alchymisten legten einen großen Werth auf dasselbe, und auch die Zauberer brauchten es zu ihren Possen. Abergläubige Landleute pflegen es in die Milchgefäße zu legen, um Hexe-

reien

reien abzuhalten. In der Arzneikunst spielte die Mondraute gleichfalls eine nicht unwichtige Rolle, so lange man sich noch nicht durch vorurtheilsfreie Beobachtungen überzeugt hatte, daß sie weiter keine, als zusammenziehende Kräfte besitzt.

Mondsaamen, oder Mondsaamenkraut, Menispermum, heißt ein Pflanzengeschlecht der 10ten Ordn. aus der 22sten Kl. (Dioecia Dodecandria) mit folgenden Geschlechtskennzeichen: Die auf 2 verschiedenen Stämmen befindlichen männlichen und weiblichen Blüthen bestehen beiderseits aus 2 Reihen Blättern, wovon die äußere 4, die innere aber 8 enthält; die männliche Blüthe trägt 16 fruchtbare Staubgefäße; die weibliche aber 8 unfruchtbare und 2 Fruchtknoten, aus welcher sich 1 oder 2 nierenförmige Beeren mit einem großen Saamen bilden. Dieser hat die Gestalt eines halben Monds; und dadurch ist der Geschlechtsname veranlaßt worden. Es sind ungefähr 12 Gattungen bekannt, wovon wir nur einige anführen.

1) Der Fisch-Mondsaame, M. cocculus. Diese Gattung ist ein Strauch, der in Ostindien, besonders auf der malabarischen Küste, auf Ceilon, Java, Amboina und andern Inseln zwischen den Felsen am Gestade des Meeres, unter den Schatten hoher Bäume, wild wächst. Seine Blätter sind herzförmig zugestumpft, vorn scharf gespitzt; die Stengel rissig; die Beeren den Früchten des Lorbeerbaums ähnlich, aber nierenförmig und von der Größe einer kleinen Kirsche. Man bringt sie trocken unter dem Namen Kockelskörner, oder Fischkörner, nach Europa. In dieser Gestalt sind sie auswendig runzlicht, schmutzig grau, und enthalten unter der dünnen Schaale einen weißlichen, rundlich-nierenförmigen Kern, welcher keinen Geruch, aber einen sehr heftigen, anhaltend bittern Geschmack hat. In Europa bedient man sich dieser Körner fast bloß zur Vertilgung der Kopfläuse; auch vermischt man sie wohl mit andern Fischköder, und wirft sie in Teiche, um dadurch die Fische, die sie einschlucken, zu betäuben und mit den Händen zu greifen. Man hat sie als Hülfsmittel äußerlich in Umschlägen auf das knotige Podagra angewendet; ob sie nicht innerlich als Arzneimittel gebraucht, schätzbare Kräfte besitzen, ist noch nicht ausgemacht, aber nicht unwahrscheinlich, da die Wurzel des Strauchs von den Indiern in Koliken, Magenbeschwerden, Bauchflüssen und einigen Fiebern benutzt wird. Die Körner brauchen sie nicht bloß um Fische, sondern auch Vögel und Säugethiere damit zu fangen.

2) Der kanadische Mondsaame, M. Canadense. Ein windender Strauch, der an 12 Fuß hoch steigt, und zu Lauben und schattigten Gängen sehr brauchbar ist. Die jungen, runden Zweige sind gestreift und etwas behaart; die wechselsweisen Blätter sehr lang gestielt, rund, am Grunde herzförmig, ungezähnt aber etwas eckigt und an der Spitze in einen Faden verlängert. Da sie 2 Zoll lang und drittehalb Zoll breit sind, so geben sie ungemein viel Schatten. Im Junius und Julius treiben aus den Blattwinkeln die grünlichen Blumen in einer schmalen, langen Rispe hervor. Die Frucht, eine Traube, ist aus runden, schwarzen, beinahe erbsengroßen Beeren zusammengesetzt, die einen grünen Saft und 1 Saamenkorn enthalten, aber ungenießbar sind.

Als ein nordamerikanisches Gewächs hält dieser Strauch unsern strengsten Winter aus. S. Wildenow berl. Baumz. S. 190.

3) Der virginische Mondsaame, M. Virginicum. Ebenfalls ein nordamerikanischer Strauch, der in Virginien und Karolina einheimisch ist, und mit seinen Ranken etwa 5 Fuß hoch steigt. Die Gestalt der Blätter kommt der von den Epheublättern bei, und bleibt sich nicht gleich. Die obern sind ungetheilt, länglich, spitzig; die mittlern und untern aber winklicht, oder mit hervorragenden Ecken oder Lappen versehen.

Die Oberfläche ist mit glatten Härchen besetzt. Die kurze weißliche Blumenrispe treibt aus den Blattwinkeln hervor.

Mondschnecke, Turbo, ist der Geschlechtsname von einer Menge Conchylien mit einer einfachen, gewundenen Schaale und einer runden Oeffnung ohne alle Einschnitte, welche den Namen veranlaßt hat. An dem inwohnenden Wurme erblickt man zwei borstenähnliche, gefiederte Fühlfäden, und die Augen stehen auf kleinen Stielchen. Es gehören zu diesem Geschlechte einige sehr kostbare Gattungen, besonders die ächte Wendeltreppe, die nebst der unächten in einem besondern Artikel beschrieben werden soll.

Mondviole, Lunaria. Es giebt 2 Gattungen von Pflanzen dieses Namens. Einige nennen sie auch Silberblatt oder Mondkraut. Die Geschlechtskennzeichen bestehen in dem ungetheilten Schötchen, welches zusammengedrückt-flach, beinahe eirund, gestielt und aus zwei gleichlaufenden flachen Schaalstücken zusammengesetzt ist, die mit der Scheidewand gleiche Größe haben; ferner in dem mit zwei sackförmigen Blättchen versehenen Kelche. Der Standort im System ist die 1ste Ordn. der 15ten Kl. (Tetradynamia Siliculosa).

1) Die spitzfrüchtige Mondviole, L. rediviva. Die Pflanze wächst im nördlichen Europa, auch hin und wieder in Deutschland und in der Schweiz auf sumpfigten Boden in Wäldern und Gebirgen wild. Nach Miller dauert die Wurzel nur 2, nach Andern aber richtiger mehrere Jahre. Man darf sie nicht mit der folgenden Gattung für einerlei halten; denn die Blätter sind tief herzförmig, alle stark zugespitzt und am Rande gezähnt. Die untern stehen einander gegenüber, die obern wechselsweise; die Blumen sind violett und wohlriechend; die Schötchen länglich und unten und oben zugespitzt. S. Wildenow sp. pl. Tom. III. p. 476.

2) Die stumpffrüchtige Mondviole, L. annua. Sie sollte nicht die jährige, sondern zweijährige heißen, weil sie 2 Jahre dauert. Wild wird sie in mehrern Ländern von Europa und auch in einigen bergigten Gegenden Deutschlands angetroffen. Im ersten Jahre treibt die Wurzel nur Blätter, und die Staude bleibt den Winter über grün. Im folgenden Frühjahre und zwar sehr zeitig im April treibt sie mehrere an 2 Fuß hohe Blumenstengel, an welchen viele schön violette, aber geruchlose Blumen erscheinen. Die untern Blätter sind gestielt, einander gegenüber stehend, groß, herzförmig, zugespitzt, am Rande stumpf gezahnt und wie der Stengel von vielen Härchen rauh; die obern, eben so gebildeten Blätter sitzen platt auf und wechselsweise. Die Schötchen sind elliptisch, unten und oben rund abgestumpft und von der Größe eines Groschens.

Man zieht diese Pflanze ihrer schönen Blumen wegen in Gärten, säet zu dem Ende den Saamen im Frühjahre auf ein lockeres Beet, und läßt sie entweder stehen oder verpflanzt sie, welches letztere aber im Herbste etwas zeitig geschehen muß, damit sie noch anwachsen. Im Frühjahre darf man sie nicht versetzen, wenn die Blüthe nicht darunter leiden soll. Ueberhaupt erfordert diese Pflanze eine vorsichtige Behandlung und einen Boden, der weder zu dürr, noch zu naß ist; im letztern fault sie im Winter fast allemal ab. In einem angemessenen Erdreiche säet sie sich von selbst aus, und kommt gemeiniglich so am besten fort. Die braunen, platten, scharf und bitterlich schmeckenden Saamen wurden sonst als Arzneimittel gebraucht. S. Wildenow a. a. O. S. 477.

Mongus, siehe Maki, wolligter.

Moorhirse, Holcus. Dies Geschlecht von grasartigen Pflanzen, welches etwa 22 Gattungen in sich faßt, führt bei einigen Schriftstellern den

Namen Honiggras, oder Roßgras. Die Geschlechter sind gemengt auf Einem Halme; daher diese Gräser in die 1ste Ordnung der 23sten Klasse (Polygamia Monoecia) gehören. Ihre Geschlechtskennzeichen sind: die Zwitterblüthe hat einen zweispelzigen, mehrentheils zweiblüthigen Kelch; die eine Spelze der Blüthe ist oft begrannt, die andere stumpf. Außerdem enthalten diese Blüthen 3 Staubgefäße und einen kräuselförmigen Fruchtknoten mit 2 Staubwegen. Die männliche Blüthe ist kleiner, zweispelzig, ohne besondern Kelch und auch mit 3 Staubgefäßen versehen.

1) Der gemeine Moorhirsen, H. sorghum. Dies ist die Getraidegattung, die im Morgenlande unter dem Namen Durra so häufig gebaut wird, und bei Reisebeschreibern vorkommt, die leider ihre eigentlichen Merkmale selten anzugeben wissen. Sie heißt auch Sorghsaame, Sorghogras, ...korn, indianische Hirse u. s. w. In Ostindien wächst sie wild. Die jährige ...ferige Wurzel treibt einen 4 bis ... 8 Fuß hohen schilfähnlichen, mit Knoten versehenen, am Ende etwas ge... Halm mit langen, spitzigen, an ... Knoten sitzenden Blättern. An der ... erscheint die große, in Zweige ge... ausgebreitete büschelförmige Blüthenähre. Die Gattungskennzeichen sind ... haarigen Kelchspelzen und die zusammengedrückten mit Grannen versehenen ...men, welche der Gestalt nach eirund, ...niglich röthlich oder dunkelroth, ... gelb oder weißlich sind. Unter ... bekannten Getraidepflanzen bringt ... so reichliche Früchte, wie der ge... Moorhirsen; denn ein einziges ...menkorn liefert 160fältige Früchte. ... Saamen werden wie Getraide zu ... gemahlen, welches aber etwas ... und klümperig ist, und kein so ... und gedeihliches Brot giebt, ... unsere gewöhnliche Getraidesaamen; ... es mehr für das Vieh, besonders ... Pferde, Schweine, Hühner und ... bestimmt zu sein scheint; doch soll es zu Milchbrei sehr brauchbar sein. In Syrien, Palästina, Arabien, Aegypten und andern Morgenländern wird dieser Moorhirsen sehr häufig angebauet und von Menschen als Nahrungsmittel benutzt; auch im südlichen Europa, besonders in Italien und Spanien bauet man diese Gattung von Getraide, und vermischt das Mehl mit anderm. Im nördlichen und südlichen Afrika findet man bei manchen Völkern kein anderes Getraide, als diese Moorhirsen. Le Vaillant und Barrow trafen Felder davon bei den Kaffern an. In unserm Klima läßt sich dieses Gewächs allenfalls in sonnenreichen, gegen kalte Winter geschützten Gärten erziehen. Das Mark des Stengels wird in einigen Gegenden wider die Kröpfe, doch gewiß ohne Nutzen, gebraucht.

2) Der zweifarbige Moorhirsen, H. bicolor. Dem vorigen so ähnlich, daß man beide nicht selten verwechselt hat; allein die Kelchspelzen sind glatt und schwarz und die Saamen kugelrund, begrannt und weiß von Farbe. Das eigentliche Vaterland der Pflanze ist Persien. Sie wird neben der vorigen im Orient, in einigen Gegenden von Afrika und in Italien als Getraide gebauet.

3) Der schmalblättrige Moorhirsen, H. Halepensis. Um Aleppo in Syrien, aber auch im nördlichen Afrika und in Italien wild. Der Halm, welcher mit 2 Fuß langen, bandförmigen Blättern besetzt ist, wird 4 bis 6 Fuß hoch. Von andern unterscheidet sich diese Gattung durch die glatten Kelchspelzen; die stumpfen Zwitter- und die begrannten weiblichen Blüthen. In der Gegend von Verona bauet man auch diesen Moorhirsen. Er kommt auch in Deutschland ziemlich gut fort, und liefert ein sehr süßes und nahrhaftes Futtergras.

4) Der Zucker-Moorhirsen, H. sacharatus. In Ostindien einheimisch und im Wuchse dem vorigen sehr ähnlich; aber durch die ganz behaarten

ten Kelchspelzen, die offenen Rispen und sämmtlich mit Grannen versehenen Saamen deutlich von ihnen verschieden. Der Stengel wird oft über 6 Fuß hoch und wird sehr dick, und die Aeste der Rispe hängen waagrecht herab; die Wurzel ist zweijährig; die Blätter sind sehr breit und der Länge nach weiß gefurcht. Die Bucharen bauen keine andere Getraidegattung als diese, und führen davon viel nach Orenburg aus. Die Vermehrung ist so stark, daß eine einzige Pflanze oft 2 Pfund Saamen liefern soll. Die Bucharen backen ihr Brot daraus, und in Indien geschieht nicht nur dies, sondern man bereitet auch Getränk aus dem Saamen. Die Stengel dienen den Bucharen zum Feurungsmaterial, und enthalten frisch einen zuckersüßen Saft.

5) Der wolligte Moorhirsen, H. lanatus. In Deutschland häufig auf Wiesen und sogar im Flugsande, den er befestigt. Die dauernde, kriechende Wurzel treibt oft 20 bis 30 und mehrere 2 bis 3 Fuß hohe, ungemein blätterreiche, sehr saftige Halme, mit pyramidalischen ausgebreiteten Rispen, welche ganz behaarte, zweiblüthige Spelzen tragen; das Zwitterblümchen ist stumpf, das männliche aber mit einer zurückgekrümmten Granne versehen. Pferde, Rindvieh und besonders Schaafe fressen dieses weiche, süße und nahrhafte Gras ungemein gern, und man sollte es auf schlechten Triften und auf Grasplätzen, wo andere Gräser nicht wohl fortkommen, anpflanzen.

6) Der weiche Moorhirsen, H. mollis. In Deutschland allenthalben auf Wiesen, hinter Hecken, in Gebüschen und auf Triften besonders in sandigem Boden. Die mehrjährige, kriechende Wurzel bestaudet sich sehr, und treibt mehrere 2 bis 3 Fuß hohe mit kleinen, saftlosen Blättern besetzte Halme und kleine, weißliche Rispen. Die Kelchspelzen sind zweiblüthig; die Zwitterblumen stumpf und die männlichen mit einer gegliederten Granne versehen. Auch diese Gattung wird vom Vieh gefressen, ist aber auf Wiesen wegen der gar zu stark wuchernden Wurzeln lästig.

7) Der wohlriechende Moorhirsen, H. odoratus. Man trift ihn auf feuchten Wiesen an. Er ist an allen Theilen glatt; hat stumpfe Spelzen, die nur sehr wenig zugespitzt und dreiblüthig sind, und Zwitterblumen, welche nur 2 Staubgefäße enthalten. Diese Pflanze verbreitet einen sehr lieblichen amberartigen Geruch; daher sie auch von einigen Leuten in Büscheln neben dem Bette aufgehängt wird, um den Schlaf zu befördern. Sie soll ein Mittel wider die Räude der Schaafe sein.

Moos, Muscus. Die Moose machen in der systematischen Botanik die 2te Ordn. der 24ten Kl. (Cryptogamia Musci) aus. Die gemeine Sprache nimmt das Wort in einem weitern Sinne, und begreift darunter auch die Aftermoose, welche aber sehr von den eigentlichen Moosen verschieden sind. Die Organisation dieser Gewächse ist zwar, gegen die Farrenkräuter betrachtet, und noch mehr in Hinsicht auf die Vegetabilien der vorhergehenden Klassen, sehr einfach, und neigt sich allmälig nach der Grenze der unorganischen Körper; dennoch aber herrscht in ihrer Bildung eine bewundrungswürdige Mannichfaltigkeit, und der Beobachter und Forscher, der sich nicht mit dem oberflächlichen Anblick begnügt, erstaunt über die Regelmäßigkeit, Feinheit und Ordnung, die der Schöpfer auch hier in allen Theilen dieser so einfach organisirten Wesen anzubringen gewußt hat. Schon das bloße Auge entdeckt an den mannichfaltigen Geschlechtern der Moose und ihren Gattungen Schönheiten, die zum nähern Studium dieses Zweiges der Botanik erwecken können; noch mehr aber zieht uns die Betrachtung dieser Gewächse durchs Vergrößerungsglas an. So einfach die Struktur derselben ist, so bemerkt man an ihnen dennoch die wesentlichen

lichen Theile einer Pflanze, nämlich wahre Wurzeln, Stämme oder Stengel, Blätter und Befruchtungswerkzeuge. Zu Linne's Zeiten waren diese letztern noch wenig oder gar nicht untersucht, und man glaubte nicht, daß sie mit diesen Theilen bei den übrigen Gewächsen Aehnlichkeit hätten. Durch die Bemühungen eines Hedwigs hat sich jedoch erwiesen, daß die Aehnlichkeit zwischen beiden allerdings groß genug ist, wie wir weiter unten sehen werden.

Die Moose, so verschieden auch die einzeln Gattungen unter sich gebildet sind, unterscheiden sich von andern ihnen zunächst ähnlichen Gewächsen dadurch, daß ihr Stamm oder Stiel, wie man den Haupttheil nennen mag, mit Blättern besetzt ist, und die Wurzel eben da sitzt, wo sie sich an andern Pflanzen befindet. Die mehresten bekannten Moose tragen büchsenartige verschlossene Kapseln, die wie kleine gestielte Knöpfchen erscheinen. In denselben sind gleichsam als Fruchtknoten oder Fruchtkeim kleine grüne mikroscopische Saamenkörnchen enthalten, welche vermittelst des kleinen spitzigen Deckels oder Hutes, der die Stelle des Staubweges und der Narbe vertritt, von dem männlichen Befruchtungsstoffe befruchtet werden. Dieser erzeugt sich auf besondern theils rosenförmigen, theils sternähnlichen Theilen, welche man männliche Blüthen nennen könnte, und erscheint unter dem Mikroscop in Form eines Staubes wie bei den Gewächsen mit kennbaren Befruchtungswerkzeugen. Sobald die in der Kapsel enthaltenen fruchtbar gemachten Körnchen zur Reife gelangt sind, hebt sich der Deckel, und der Saame wird verschüttet, um zu neuen Pflanzen entwickelt zu werden.

Die einzeln Theile der Moose führen in der Botanik besondere Benennungen, die man nicht aus der Acht lassen darf, wenn man die Beschreibung dieser Gewächse recht verstehen will. Der ganze Stengel mit seinen Blättern heißt der Wedel. An den männlichen Pflanzen bemerkt man die oben erwähnten stern- oder rosenförmigen Theile, die Einige auch mit Bechern und Schüsselchen vergleichen. In denselben sind in Gestalt kleiner Cylinder die Staubgefäße, mehrentheils 12 an der Zahl, enthalten. Die weiblichen Pflanzen tragen zwischen den Wedeln oder an der Spitze derselben auf feinen, glattten, nackten Stielen die vorhin erwähnten Köpfchen, die man Haube oder Kappe nennt, und welche überhaupt die weibliche Blüthe ist, wenn man anders bei Moosen diesen Ausdruck brauchen will. Sie ist mit einer Hülle, wie von einer Art Kelch oder Blumendecke, umgeben, und heißt, wenn der Saamen in ihr reif geworden ist, die Kapsel. Als Kapsel unterscheidet man an ihr die Büchse, d. i. den Theil, in welchem der Saame zunächst sitzt; ferner den Deckel, der die Büchse bis zur Reife des Saamens verschließt, und den Ring, der sich zwischen der Büchse und dem Deckel befindet. Diese Theile sind indeß nicht bei allen Moosen von einerlei Bildung.

Die Moose haben fast alle eine sehr dauerhafte Natur, und sind mehrentheils das ganze Jahr hindurch mehr oder weniger grün; doch wachsen und gedeihen sie vornämlich am Ende des Sommers, wenn die Hitze vorüber ist. Sie sind in der That mehr für die Kälte, als für Wärme geeignet; daher leidet auch ihre Substanz von der größten Kälte keinen Schaden; ja, viele blühen und grünen bei heftiger Kälte mitten im Winter, die mehresten jedoch im Herbst, wenn die Witterung sehr feucht ist, und im Frühjahre. Sie besitzen viel Lebenskraft; daher sie im Sommer bei großer Hitze ganz eintrocknen, und im Herbst dennoch wieder aufleben. Beim Eintrocknen behalten sie ihre grüne Farbe, ohne sehr zu verbleichen, und künstlich getrocknete erhalten ihr frisches Ansehn wieder, wenn man sie nach Jahren anfeuchtet. — In nördlichen Gegenden giebt es weit mehr Moose, als in wärmern. Die Absicht der Natur bei dieser

ser Anordnung leuchtet deutlich ein, wenn man sich Mühe giebt, den Zweck und Nutzen dieses Theils des Gewächsreiches zu erforschen. Er ist mannichfach. Für Menschen und Thiere ist eine Gegend höchst unangenehm und öde, die keine Spur von Vegetation, besonders von dem unsern Augen so erfreulichen Grün des Gewächsreiches aufzuweisen hat. Die Moose sind zwar eine niedrigere Art von Gewächsen; dennoch aber den lebendigen Wesen willkommen unter einem Himmelsstriche, oder in einer Jahreszeit, wo alle andere Vegetation erstarrt. Im Winter tritt schon bei uns das Moos an die Stelle des reizenden Teppichs, den der Boden im Sommer trägt, und ersetzt uns gewissermaßen den Verlust. Noch wichtiger ist in dieser Hinsicht seine Bestimmung im hohen Norden unter der kalten Zone, wo die Erde Jahr aus Jahr ein nicht austhaut. — Die Moose werden aber auch in Ländern, wo im Sommer zärtere Pflanzen mit ihren Blumen den Boden schmükken, und ein zahlloses Heer schön gebildeter Insekten die Fluren belebt, dadurch sehr nützlich, daß sie den Wurzeln jener Gewächse im Winter zum Schutze gegen die strenge Kälte dienen, und zugleich den Eiern, Larven und Nymphen jener Insekten einen warmen Aufenthalt gewähren. Es ist gewiß nicht zu zweifeln, daß manche Pflanze mit dauernder Wurzel der tödtenden Kälte nicht widerstehen würde, wenn die Moose im Winter den Boden nicht deckten, und daß manche Insektengattung untergehen müßte, wenn sich ihre Brut im Herbste nicht unter dieser warmen Decke verbergen könnte. Auf gleiche Weise benutzen überdies noch andere Geschöpfe die Moose. Tausende von Vögeln bauen ihre Nester daraus, und nicht wenige Säugethiere bereiten sich davon ein Wochenbette und ein warmes Winterlager.

In einer andern Hinsicht werden die Moose in der Reihe der Wesen dadurch sehr wichtig, daß sie die Grundlage zur edlern Vegetation sind. Kahle Felsen gewähren diesen leicht zu befriedigenden Gewächsen alsbald einen Aufenthalt, wenn ihre Wurzeln nur einigermaßen in den verwitterten schorfähnlichen Schild- und Warzenflechten (s. Flechten) eingreifen und sich befestigen können. Wenn die Flechten nach ihrer Verwesung nur eine geringe Spur von einer Dammerde zurückließen, so bringen die Moose dagegen — wenn auch erst nach Jahrhunderten — schon eine nicht unbeträchtliche Lage derselben hervor, worin bereits andere Pflanzensaamen, durch den Wind oder durch Vögel herbeigeführt, zu vollkommnern Gewächsen aufkeimen und gedeihen können. Auf gleiche Art befestigen die Moose an feuchten schattigen Orten, z. B. in Nadelwäldern, selbst den Flugsand, und überziehen ihn nach und nach mit einer Lage schwarzer Dammerde, der nach einer langen Reihe von Jahren der Vegetation günstiger ist, als vorher. In Wäldern, besonders in den oben erwähnten Nadelwäldern, scheint das Moos den Wurzeln der Bäume nicht geringe Dienste zu leisten, indem es nicht nur die Kälte abhält, die im lockern Sande sehr tief dringt, sondern auch im Sommer die zu schnelle Verdünstung der nöthigen Feuchtigkeiten hindert, die im erwärmten Sandboden so leicht erfolgt. Ueberdies liefert es selbst einen Dünger, der den Bäumen Nahrungsstoff zuführt.

Bei weiterm Nachforschen ließen sich gewiß noch viele Zwecke entdecken, zu deren Erreichung die weise Natur die von uns so gering geachteten Moose benutzt. Freilich gereichen sie dem Menschen in manchem Betracht wiederum zum Nachtheile; aber von wie vielen nützlichen Veranstaltungen der Schöpfung sagen wir dies nicht! — Wenn sich die Moose in den Forsten und auf den Wiesen zu sehr anhäufen, so schaden sie dem Wachsthume der Bäume und Gräser. Der thätige Mensch muß daher ihrer großen Vermehrung Einhalt zu thun suchen. Dies geschieht, indem man das Moos abharkt, aufhäuft und verbrennt,

brennt, oder in den Dünger wirft. Den Baumstämmen bringt das darauf wachsende Moos wenigstens in den meisten Fällen offenbar mehr Nachtheil, als Nutzen, obgleich einige das Gegentheil haben behaupten wollen. Die Rinde und das Holz eines solchen Stammes stocken, weil die gehörige Ausdünstung und Austrocknung nicht möglich ist, und faulen nach und nach; auch nisten sich unter der warmen Decke eine Menge schädlicher Insekten und deren Larven ein, und so muß allerdings ein Baum vor der Zeit schadhaft werden. In schlechtem Boden, wo das Wachsthum der Bäume dürftig, der Stamm höckrig und die Rinde rissig ist, setzen sich die Moose um so mehr an. Wenn man die Mühe nicht scheuet, so kann man Bäume durch Abkratzen mit einem stumpfen Besen oder mittelst einer Lauge von Kalk und Mistjauche von diesen schädlichen Ueberzuge befreien. Auch dadurch können die Moose dem Menschen nachtheilig werden, daß sich unter denselben die Raupen oder Puppen mancher von jenen waldverheerenden Schmetterlingen verbergen, die sich schon in vielen Gegenden Deutschlands so furchtbar gemacht haben. Wenn man dieses Unglück erlebt, so muß ohne Säumen die Moosdecke zur gehörigen Zeit aufgeräumt und verbrannt, oder aus dem Walde geschafft werden. Dagegen nützt das Moos auf der andern Seite wiederum in mancher Hinsicht unmittelbar dem Menschen. Das Torfmoos (Sphagnum palustre) verschafft ihm in holzleeren Gegenden Feurungsmaterialien. Jede andere Gattung giebt ihm Streu für das Vieh und Stoff zum Dünger. Man kann auch Matten für die Betten damit ausstopfen, und man sagt, daß sich in solchen Betten keine Flöhe aufhalten sollen. Die Maurer brauchen das Moos bei Aufmauerung der Brunnen und in Grotten, um die Fugen der Steine damit auszufuttern. Da es die Kälte gut abhält, so verwahren die Gärtner allerlei Bäume und andere Gewächse damit; auch brauchen sie es, Pflanzen, die verschickt werden sollen, damit einzupacken. Eben so dient es vortrefflich zum Einpacken des Porzellains und andern Geschirres. Die Botaniker theilen die Geschlechter der Moose in 2 Haufen, in Laubmoose und Lebermoose. Die erstern tragen auf der weiblichen Blüthe eine kappenförmige Hülle, welche sich am Grunde öffnet, und sich beim Reifen des Saamens mit dem Deckel der Kapsel aufhebt; die letztern haben ein kappenförmiges Blumenblatt, oder eine Hülle, welche die kugelrunde Kapsel umgiebt. So lange die Hülle verschlossen ist, zeigt sich oben an der Spitze ein Griffel, der hernach an dem einen Theile der geöffneten Hülle sitzen bleibt, indeß sich die Kapsel mit 4 Klappen öffnet. S. Hedwig Fundamentum historiae naturalis muscorum frondosorum, concernens eorum Flores, Fructus iconib. illustr. II. Partes 4 maj. Lipsiae apud Crus. 1789. Ejusd stirpes cryptogamicae sive descriptio et adumbratio microscopico - analytica muscorum frondos: nec non aliorum veget. etc. III Tomi cum tabulis coloratis. Fol. Lips. apud Gleditsch. Dasselbe Werk mit deutschem Text. Bocks Naturgesch. v. Pr. B. III. S. 583. Neues hamb. Magazin St. 74. 76 und 77. Oekonom. Hefte B. I. St. 3. S. 53.

Moosbeere, Vaccinium oxycoccos. Eigentlich müßte man dieses Gewächs Moos-Heidelbeere nennen, weil es zum Geschlechte der Heidelbeeren gehört. Es ist ein kleiner, immergrüner Strauch von sehr schönem Wuchse, dessen runde, braune Zweige höchstens einen halben Fuß Länge erreichen, und auf der Erde niedergestreckt liegen, daher sie auch Wurzelfasern treiben. Die wechselsweise stehenden Blätter sind kurz gestielt, $\frac{1}{4}$ Zoll lang, 1 Linie breit, eirund, stumpf zugespitzt, am Rande umgebogen, glatt und auf der Oberfläche dunkelgrün glänzend, auf der untern

aber

aber graugrün. Im Mai und Junius erscheinen die schönrothen Blüthen auf ½ Zoll langen fadenähnlichen Stielen an den Spitzen der Zweige, wo sie eine drei- bis sechsblumige Dolde bilden. Ihrer Beschaffenheit nach kommen sie mit den Bluthen der Heidelbeeren überein, und stehen auch im System an derselben Stelle. Die Beere ist etwas größer, als eine Heidelbeere, roth, ungemein sauer, aber nach einem Froste ziemlich wohlschmeckend. Sie ist ganz im Moose verborgen; denn eben daher hat sie ihren Namen erhalten. Das nördliche Europa und auch mehrere torfreiche Gegenden Deutschlands und der Schweiz sind das Vaterland der Moosbeere. Die Früchte reifen im Oktober, und bleiben, wenn sie nicht abgelesen werden, den ganzen Winter über sitzen. So leicht sich der kleine Strauch durch die Wurzel treibenden Zweige auf seinem natürlichen Standplatze vermehrt, so schwer ist sie in botanischen Gärten zu erhalten. Man muß ihr schlechterdings eine feuchte, schattigte, bemooste Stelle anweisen, wenn sie fortkommen soll.

In Deutschland scheint man die Moosbeeren wenig oder gar nicht zu benutzen; die Nordländer aber sammeln sie. Die Lappen, Russen und Tungusen essen sie gern. In Schweden bereitet man eine Gallerte, einen Syrup daraus, und macht sie ein. In Schottland machen diese Beeren einen nicht unbeträchtlichen Handelsartikel aus. Die Landleute bringen sie zu Markte und die Vornehmern verspeisen sie eingemacht und in Torten. Auch die russischen Bauern bringen sie gefroren nach Petersburg, wo man sie aufthauen läßt, Wasser darauf gießt, und so den Winter über aufbewahrt. Das Wasser bekommt davon die Farbe des burgunder Weins, und wird getrunken. Die Nordländer bedienen sich der Beeren und einer Mischung ihres Safts mit Honig mit vielem Erfolge in Krankheiten. Die Silberarbeiter können mit dem Moosbeeren das Silber weiß sieden. S. Wildenow berl. Baumz. S. 399. Murray Vorr. v. Heilm. II. S. 110. v. Crells chemische Annalen 1787. St. 6. S. 537. Bengt Bergius üb. d. Leck. I. S. 335. Bocks Naturgesch. v. Pr. III. S. 380.

Moosweihe, nennen Einige den Fischaar, Andere die Roßweihe.

Morchel, gemeine, Phallus esculentus. Man nennt ein ganzes Schwammgeschlecht von 10 Gattungen Morcheln. Seine gemeinschaftlichen Kennzeichen bestehen darin, daß die Oberfläche des Huts netzförmige Zellen hat, indeß die untere Fläche glatt ist. Die gemeine Morchel oder Spitzmorchel hat einen eirunden, zelligen Hut und einen nackten, runzlichen Strunk. Es giebt davon viele Spielarten, die sowohl in der mehr oder weniger gespitzten Form des Huts, als in der Farbe abweichen. Gemeiniglich ist letztere erst gelbröthlich und dann braun. Der Stengel ist weiß, fast durchsichtig, hohl, sehr zart und zerbrechlich. Es giebt auch Morcheln mit weißen Hüten. Man findet diese Schwämme, die ihres zarten, schleimigten und wohlschmeckenden Fleisches wegen frisch und getrocknet in Suppen gegessen werden, in unsern Nadelwäldern, auch in Laubhölzern und auf Wiesen, besonders im April und Mai; nicht selten aber auch wiederum im Herbst. Sie gelangen in Einer Nacht zur Vollkommenheit, und werden nicht größer, wenn sie einmal aus der Erde hervorgekrochen sind. Bei regnigtem Wetter dauern sie wohl 2 bis 3 Tage, und faulen dann, aber wenn die Luft trocken ist, fangen sie schon den ersten Tag an zu welken. Man pflegt sie auf Fäden gereihet an der Luft zu trocknen; auch wohl etwas zu räuchern, damit sie sich desto länger halten, und nicht von Milben verzehrt werden. — Es ist eine Handelswaare, die besonders in Preußen, Pohlen, Schlesien, Böhmen und Mähren von den Landleuten in Menge aufgesucht und in den Städten verkauft wird. Im Handel unterscheidet man vornämlich 2 Sorten: die

Spitzmorcheln und Stockmorcheln. Jene sind die zartesten und kleinsten. In Breslau wird das Pfund mit 10 bis 12 Gr. bezahlt. Die französischen Morcheln sind theurer, aber nicht besser, ob sie gleich mehr gesucht werden, weil sie von weiten herkommen. S. Bocks Naturgesch. von Preußen III. S. 631.

Morgen, oder **Morgengegend**, ist diejenige Welt- oder Himmelsgegend, an welcher die Gestirne aufgehen; wenn man das Gesicht gegen Mittag kehrt, hat man sie zur Linken. Morgen oder Morgenzeit heißt die Zeit, wo die Sonne aufgeht, die Stunden vor und nach dem Augenblick des Aufgangs mit begriffen.

Morgenpunkt. Der Durchschnittspunkt des Aequators mit dem Horizonte an derjenigen Stelle des Himmels, an welcher die Gestirne aufgehen. Er ist einer von den 4 Haupt- oder Kardinalpunkten, durch welche im Horizonte die Hauptgegenden bestimmt werden. In der Sprache der Seefahrer heißt er Osten, und nach ihm wird die ganze umliegende Gegend des Himmels die Morgengegend genannt. An den Tagen der Nachtgleichen, d. i. um den 21sten März und 23sten September, wenn die Sonne im Aequator steht, geht sie im Morgenpunkte selbst auf. An den übrigen Tagen des Jahres stehen die Punkte des Horizonts, in welchen die Sonne aufgeht, von diesem wahren oder eigentlichen Punkte ab, und fallen bei uns im Sommer weiter gegen Mitternacht, im Winter weiter gegen Mittag. Am längsten und kürzesten Tage sind sie vom wahren Morgenpunkte am weitesten entfernt.

Morgenröthe. Dieselbe prachtvolle Erscheinung, welche die untergehende Sonne unserm Anblicke darstellt, heißt bei der aufgehenden Sonne Morgenröthe. Die Ursache beider Erscheinungen sind noch nicht mit Gewißheit entdeckt; indeß vermuthet **Melville** mit vieler Wahrscheinlichkeit, daß vom Sonnenlichte, wenn es vom Horizonte her und also durch eine große Strecke Luft kommt, zuerst die blauen, dann die gelben und zuletzt die rothen Stralen verloren gehen; daher die Sonne hoch am Himmel weiß, in niedrigen Stellen gelblich und am Horizonte ganz roth erscheint, auch die Wolken und Dünste, auf welche das Licht von der Sonne am Horizonte durch eine große Strecke Luft fällt, nur rothe Stralen empfangen, und daher in verschiedenen Graden roth gefärbt werden.

Morgenstern. Ein Beiname der Venus, wenn sie nach ihrer untern Conjunktion mit der Sonne auf der Abendseite derselben erscheint, und also des Morgens vor Sonnenaufgang gesehen wird.

Moringawurzel. Die Apotheker führen unter diesen Namen 6 Zoll lange und 1 Zoll dicke Wurzelstücke, die unter einer dicken, mit Längsstreifen gezeichneten, hellgraugelblichen Rinde, eine blassere, äußerlich feingestreifte, holzige Substanz enthalten. Der Geruch dieser Wurzel wird von Einigen, so wie der Geschmack, für gewürzhaft ausgegeben; Andere nennen sie geruchlos. Sie kommt aus Ostindien, vornämlich von der malabarischen Küste und Ceilon. Die Indier brauchen sie innerlich wider Krämpfe; äußerlich als ein zertheilendes schmerzlinderndes Mittel. In Europa hat man sie in Hautausschlägen, wider die Würmer und ansteckende Krankheiten angewendet, sie aber sehr entbehrlich gefunden.

Mornell, Charadrius morinellus. Der Name eines Vogels aus dem Geschlechte der Regenpfeifer, der ungefähr so groß ist, wie eine Amsel. Seine Länge beträgt zwischen 10 bis 11 Zoll; die Breite der ausgespannten Flügel über 18, und die Länge des Schwanzes drittehalb Zoll. Der 10 Linien lange Schnabel ist kurz; die Stirn dunkelbraun und grau gemischt; der hintere Theil derselben mattschwarz. Vom Schnabel an läuft über jedes Auge eine

weiße

weiße Linie nach dem Hinterkopfe hin; die Seiten des Kopfs und die Kehle sind weiß; der Nacken, der Rücken, die Schultern und Deckfedern der Flügel und des Schwanzes braungrau mit dunkelgelben Einfassungen; der Vorderhals ist aschgrau olivenfarbig mit einer schwarzen Linie begrenzt; Brust, Seiten und Bauch sind dunkelorangegelb; vom letztern die Mitte schwarz. After und Schenkel sind röthlich weiß, die Schwungfedern dunkelbraun; die hintern inwendig weiß gerändet; der Schwanz dunkel olivenfarbig, nahe an der Spitze mit einer dunklern Binde, und die Enden der äußersten Federn weiß.

Das Weibchen unterscheidet sich dadurch, daß es etwas größer, und von Farbe dunkler ist. Auf dem Scheitel sind seine Federn dunkelbraun, an der Brust aschgrau. Am Bauche fehlt der schwarze Fleck.

Der Mornell bewohnt die nördlichen Theile von Asien und Europa. Er ist gemein in England, Schweden, Rußland und Sibirien. In Deutschland brütet er, so viel man weiß, nicht; kommt aber im Herbst und Frühjahr auf seinen Zügen in ziemlicher Anzahl daselbst an, und läßt sich auf frisch gepflügten Feldern nieder. Es ist ein sonderbarer Vogel, der wegen seiner Neugierde, die mit Dummheit gepaart ist, und wegen seines Nachahmungstriebes den Affen ähnelt. Die Bewegungen und Stellungen des Menschen und der Thiere ahmt er nach, und zeigt dabei nicht nur allerhand lächerliche Posituren, sondern fällt auch eben dadurch dem Menschen in die Hände. Während der Vogelsteller das Garn für ihn aufstellt, treibt ihn seine Neugierde herbei und in die Fälle. Da er nicht im geringsten scheu ist, so läßt er sich auch sehr leicht schießen, und hiebei nimmt der Jäger oft den sonderbaren Umstand wahr, daß die Kameraden des Geschossenen hinzu fliegen, um den Todten zu betrachten, da denn, wie leicht zu erachten, der Jäger mehrere auf Einen Schuß erlegt. Ohne Zweifel rührt die Dreistigkeit dieses Vogels von der Beschaffenheit seines Aufenthalts her. In den sumpfigten Gegenden des Nordens erfährt er keine Nachstellungen von Menschen, und lernt daher auch die Gefahren nicht kennen, die ihn der Mensch in bewohnten Gegenden überall bereitet. — Seine Nahrung sind Käfer und ihre Larven, Raupen und Gewürm. Sein Fleisch hat einen angenehmen Geschmack und wird sehr gesucht. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. III. S. 211. Latham Uebersicht B. III. S. 182.

Moschusochse, siehe Bisamochse.

Moschusthier, siehe Bisamthier.

Moskito, oder Moskite, siehe Mücke.

Motazillen, oder Sänger, heißt eins der zahlreichsten Vogelgeschlechter der 6ten Linneischen oder der 5ten Blumenbachischen Ordnung. Man kennt gegen 200 verschiedene Gattungen dieser Vögel. Sie zeichnen sich durch ihren schlanken, niedlichen Wuchs aus, und gehören sämmtlich zu den kleinern Vögeln. Ihr Schnabel ist gerade, dünn, pfriemenförmig, zugespitzt, mit fast gleichen Kinnladen und am obern Theile mit einem Einschnitte versehen. Die Nasenlöcher sind verkehrt eirund; die Zunge ist faserich ausgeschnitten. — Weil die mehresten, wenigstens einheimischen, Gattungen dieses Geschlechts eine anmuthige Stimme besitzen, so hat man sie Sänger genannt. Es sind zärtliche Vögel, die mit Ausnahme von 2 höchstens 3 Gattungen im Herbste unsere Gegenden verlassen, und sich nach Süden begeben. Da die in den nördlichen Ländern befindlichen auch daselbst brüten, so kann man den Norden zwar ihr Vaterland nennen; allein viele bewohnen ihr eigentliches Geburtsland nur wenige Monate. In Deutschland giebt es Motazillen, die sehr spät im Mai ankommen, und schon mit dem Ende des Augusts wieder fortgehen; andere dage-

dagegen bleiben bis in die Mitte des Oktobers, ja bis zum Anfange des November bei uns. In der Regel kommen diejenigen allemal spät wieder, die früh fortgingen, und umgekehrt. Einige sind daher höchstens 4 Monat bei uns; andere dagegen kaum eben so lange Zeit aus unsern Gegenden entfernt. Was die Zugvögel überhaupt aus ihrem Vaterlande treibt, entfernt auch die Motazillen aus demselben, nämlich nicht nur Kälte, sondern hauptsächlich Mangel an Nahrung. Da sich die allermeisten fast einzig von Insekten nähren, diese aber im Norden nur während der milden Jahrszeit vorhanden sind; so konnten sie deswegen nicht immer da verweilen. Die mehresten sind überdies, weil sie bestimmt waren, den kalten Norden zu verlassen, nur mit einem sehr dünnen Federkleide versehen, das sie nicht gegen die Kälte schützt; die wenigen aber, welche spät, und noch mehr die, welche gänzlich bei uns bleiben, wie der Zaunkönig und das Goldhähnchen, haben auf dem zarten Körper einen dichten, aus Dunen bestehenden Federpelz, unter welchem sie der grimmigsten Kälte trotzen. Ihrer Nahrung wegen lassen sich die Motazillen in der Gefangenschaft schwerer erhalten, als andere, zumal finkenartige Vögel; dennoch hat der menschliche Scharfsinn Mittel erfunden, die mehresten wenigstens eine Zeitlang zu seinem Vergnügen zu erhalten.

Bechstein theilt dieses Geschlecht, das auch selbst in Deutschland ziemlich reich an (freilich immer noch nicht ganz vollkommen unterschiedenen und bestimmten) Gattungen ist, in 6 Familien ein. Die Vögel der ersten haben einen runden, fast gleich starken Schnabel und starke Beine. Sie fressen zwar mehrentheils Insekten; doch auch allerhand kleinere Beeren. Viele davon führen den unbestimmten Namen Grasmücke. S. d. Art. In der zweiten Familie haben diese Vögel einen Schnabel, der an der Wurzel breit ist und nach vorn spitzig ausläuft. Auch sie nähren sich meist von Insekten, doch auch von Beeren. Die dritte Familie zeichnet sich durch den dünnen, sehr spitzigen Schnabel und den langen, horizontal liegenden Schwanz aus, den sie, wie auch mehrere aus andern Familien thun, beständig auf und nieder bewegen. Diese nennt man insonderheit Bachstelzen wegen ihrer hohen Beine. Sie fressen bloß Insekten. Die vierte Familie enthält Motazillen, deren Schnabel an der Wurzel breit, dann nach und nach zugespitzt, und deren Schwanz sehr kurz ist. Sie nähren sich bloß von Insekten, und bewegen ihren Schwanz seitwärts hin und her. Man pflegt sie Steinpicker zu nennen. Die Motazillen der fünften Familie haben einen längern, dünnen, scharf zugespitzten Schnabel; einen spitzigen kleinen Kopf und über den Augen einen Strich. Sie leben von Insekten und zum Theil von Beeren, und viele unter ihnen führen, da sie klein sind und die Farbe des herbstlichen Baumlaubes haben, den Namen Laubvögelchen. Von der sechsten Familie mit zur Seite eingedrückten Kinnladen giebt es in Deutschland nur Eine Gattung, die Alpengrasmücke. S. d. Art.

Motten, Phalaenae tineae, heißt eine ganze Familie von sehr kleinen Nachtfaltern, die sich durch folgende Kennzeichen von andern ihres Geschlechts unterscheiden: die Vorderflügel sind sehr schmal und gleichbreit oder linienförmig; die Hinterflügel aber ziemlich breit und von sehr zartem Gewebe. Im Ruhestande liegen die Flügel entweder cylindrisch um den Leib gerollt, oder dicht auf demselben angeschlossen. Mit Ausnahme einiger wenigen haben alle 2 tief gespaltene oder 4 ungleiche Freßspitzen. Ihre Räupchen sind mit 8, 14, 16, oder 18 Füßen versehen, und halten sich theils in Früchten, theils in Pelzwerk oder wollenen Zeuchen, mehrere aber auch zwischen den beiden äussern Häuten der Baumblätter (s. Minirer) auf. Außerdem nennt die gemeine

meine Sprache auch noch die Larven gewisser Schabkäfer, die ebenfalls Pelzwerk verzehren, und endlich die Nachtfalter überhaupt oft Motten.

Die Kunsttriebe der eigentlichen Motten, oder vielmehr ihre Räupchen, sind bewundrungswürdig. Sobald aus dem kleinen Eie, welches das Weibchen auf Pelzwerk oder wollenes Zeuch gelegt hat, die Larve ausgeschlüpft ist, fängt sie an mit Zähnen zu nagen. Da sie ganz nackt zur Welt kommt, und nie eine natürliche Bedeckung für ihren zarten Körper erhält, so verfertigt sie sich ein künstliches Kleid, welches sich seiner Form nach für ihren Leib und ihre Lebensart am besten schickt. Es ist ein kleiner hohler Cylinder, der an beiden Enden offen ist, und aus einem Filze von fein zerbissenen Haaren des Pelzwerks oder Tuchs und aus ihrer eigenen Seide besteht. Das Innere dieser Wohnung weiß sie mit reiner Seide, die wie bei andern Nachtfalter-Raupen, aus einem Safte des Körpers bereitet wird, so zu überziehen, daß sie ihren zarten Leib an den rauhen Wänden nicht reibt. Die Mottenräupchen bewohnen ihr Haus Zeitlebens; verlängern und erweitern es aber nach Beschaffenheit der Umstände. Dehnt sich ihr Körper bei zunehmendem Wachsthum in die Länge aus, so setzen sie an ihrem cylindrischen Häuschen vorn und hinten ein Stückchen an. Mehr Mühe und Kunst erfordert die Erweiterung desselben, wenn der dicker gewordene Leib nicht mehr Platz darin findet. Die Bewohner der Cylinder müssen bei Erweiterung desselben gerade eben so verfahren, wie wir. Sie schneiden ihn an 2 entgegengesetzten Seiten auf, und passen Streifen von der nöthigen Breite ein. Hiebei verfahren sie aber so behutsam, daß sie während der Arbeit nicht nackt zu liegen kommen. Sie schneiden nämlich die Wände des Cylinders der Länge nach nicht völlig durch, sondern zuerst von der einen Oeffnung bis zur Mitte, und wenn hier das neue Stück eingesetzt ist, schneiden sie auf der andern Seite wiederum von der Oeffnung bis zur Mitte hinauf, und so passen sie demnach 4 einzelne Stücke ein, und erweitern dadurch das ganze Haus.

Da die Mottenraupe ihre Hauptmaterialien von der Wolle des Tuchs oder den Haaren des Pelzes nimmt; worauf sie lebt, so müssen ihre Wohnungen natürlicherweise die Farbe desselben haben. Bringt man daher eine Motte mit ihrem Häuschen von blauen Tuche auf rothes, so flickt sie, wenn sie es erweitern muß, in das blaue Haus rothe Streifen ein. Auf bunten wollenen Zeuchen sind auch die Mottenhäuschen bunt. — Dieselben Haare, die diesen kunstreichen Thierchen die Baumaterialien zu ihren Wohnungen liefern, dienen ihnen auch zur Nahrung. Sie verdauen die genagten Härchen, und geben davon einen Unrath von sich, der die nämliche Farbe hat, wie der Pelz oder Zeuch. — Sie tragen ihr Häuschen überall mit sich herum, und verrichten in demselben liegend alle ihre Geschäfte. Wann sie ruhen, so befestigen sie es mit feinen Seidenfäden, und legen es gleichsam vor Anker. Nahet die Zeit ihrer Verwandlung heran, daß sie Nymphen werden sollen, so verschließen sie die beiden Oeffnungen ihres Cylinders, verpuppen sich, und erscheinen nach einiger Zeit in Gestalt eines Schmetterlings. — Die einzelnen hieher gehörigen Motten, die Kleidermotte, die Pelzmotte, die Tapetenmotte und Tuchmotte werden in besondern Artikeln beschrieben. Hier erwähnen wir nur noch die Mittel zur Abhaltung dieser schädlichen Insektenlarven. Da sie, wie bekannt, durch ihr Nagen kostbare Pelze und Tuchkleider gänzlich zerstören, so muß man diese auf alle Weise vor ihnen zu sichern suchen. Gut verschlossene Schränke und Kästen ohne alle Ritzen sind zwar vor allen Dingen nothwendig; aber hierdurch allein verhütet man den Schaden noch nicht, die kleinen Nachtfalterchen gelangen, ehe man sichs versieht, in jene Behältnisse, und legen ihre Eier ab, die

die man so leicht nicht finden wird. Besser ists also, die Schränke von fichtenen, stark mit Harze durchdrungenen Holze arbeiten zu lassen. Dieser Geruch, so wie der vom Kampfer und andern durchdringenden Substanzen, hält die verderblichen Insekten ab. Besonders stark wirkt der Terpentinöl auf die Motten. Ein Stück Pelz oder Tuch, welches von ihnen besetzt ist, darf nur zwischen 2 Bogen mit jenem Oele getränkten Papiers gelegt werden, so sieht man im Kurzen alle Motten unter Convulsionen sterben. Auch fein gepülvertes Frauenglas überall in die Kleider gestreuet soll die Motten tödten. In den ökonomischen Heften (s. B. VII. H. 5. S. 429.) wird folgendes Mittel angerathen: Man lasse anderthalb Pfund Alaun und ein halbes Pfund Cremor Tartari in einigen Pinten siedendem Wassers zergehen, und gieße dann noch 20 Pinten Wassers hinzu. In diese Mischung tauche man die Kleidungsstücke, die vor den Motten bewahrt werden sollen, 4 Tage lang ein, wasche sie sodann und trockne sie. S. Bonnets Betrachtungen über die Natur II. S. 351. Reaumur hist. des Insect. Part. I. mem. 2 — 8. Man muß aber wohl bemerken, daß Reaumur den Ausdruck Motten in einer sehr weiten Bedeutung nimmt, und darunter alle diejenigen Insektenlarven versteht, welche sich bewegliche Wohnungen verfertigen, und woraus zum Theil Frühlingsfliegen, zum Theil auch Schnaken entstehen. Bocks Naturgesch. v. Pr. B. V. S. 140. Schwammmerdams Bibel der Natur. Deutsche Uebers. Leipzig, 1752. Fol. S. 308.

Mora. Ein graues wolligtes Wesen, welches in China und Japan aus den Spitzen und Blättern des gemeinen Beifußes (s. d. Art.) bereitet wird. Man zerstößt die Blätter der getrockneten Pflanze mit einem Stößel, reibt sie zwischen den Händen, und sondert die Fasern und das häutige Wesen von dem Wolligten ab, welches weggeworfen wird. Diese so zubereitete Mora wird als Heilmittel angewendet, besonders gegen Gichtschmerzen und chronische Rheumatismen, um die vorhandene Schärfe im Körper in Bewegung zu setzen, und sie mittelst der Eiterung auszuführen, auf folgende Art: Man rollt sie in einen Zoll langen Kegel zusammen, befestigt sie mit Speichel auf der Haut, und zündet sie an. Das Feuer verzehrt sie nur langsam, und der Patient empfindet dabei Anfangs nur eine zarte Wärme, dann einen beträchtlichen Schmerz, der allmälig zunimmt; am Ende bleibt ein Brandmal zurück, das meistens in Eiterung übergeht. Geschieht dies letztere nicht, so sucht man dieselbe durch aufgelegte, zerquetschte Zwiebeln zu befördern. Erfolgt vom erstenmale noch keine Wirkung, so wiederholt man die Kur. Die Chinesen und Japaner nehmen bei dem Gebrauche dieses Mittels, dem sie eine sehr große Kraft zuschreiben, allerlei abergläubige Dinge vor. Man kann indeß die Mora auch aus andern Pflanzen bereiten, z. B. aus der Kugeldistel (Echinops); aus den Blättern einiger Flockenblumen, des Wollkrauts und andere. Die Wirkung der Mora kommt mit der Wirkung des angezündeten Flachses, der Baumwolle, der verschiedenen Blasenpflaster und der Schröpfköpfe überein; nur daß sie gelinder ist. S. Murray Vorr. v. Heilm. I. S. 282. Pallas Sammlungen über die mongolischen Völkerschaften. B. I. S. 169.

Mücke, gemeine oder Singmücke, Culex pipiens. Das Geschlecht der Mücken, zu welchem 13 Gattungen gehören, steht im System in der 6ten Ordn. der Insekten. Die äußere Gestalt haben sie mit den Schnaken gemein; ihre Unterscheidungsmerkmale sind: der aus 5 zugespitzten Borsten bestehende Saugrüssel, der in einer röhrenförmigen Scheide liegt; 2 Freßspitzen zur Seite desselben und fadenähnliche Fühlhörner.

Die

Die sogenannte Singmücke, die Jedermann kennt, sieht hellgrau aus, und hat am Hinterleibe 8 braune Ringe, wodurch sie sich von den verwandten Gattungen genugsam unterscheidet. Das Männchen erkennt man an den schönen kammförmigen Fühlhörnern. So klein dieses Insekt ist, so viel Merkwürdigkeiten enthält seine Naturgeschichte. Schon das Eierlegen des Weibchens ist mit besondern Umständen verknüpft. Das befruchtete Insekt begiebt sich, wenn es seine Eier legen will, an ein stehendes Gewässer, setzt sich auf irgend einen über der Wasserfläche hervorragenden Gegenstand, z. B. auf ein Blättchen einer Wasserpflanze, oder auf ein Grashälmchen, und nimmt dabei eine solche Stellung an, daß der Hinterleib über dem Wasser hängt. Nun streckt es die langen Hinterbeine so nach hinten von sich aus, daß sie einen Winkel bilden, und fängt an zu legen. Die Eierchen haben die Form kleiner länglicher Tropfengläser, wie man sie in den Apotheken findet; oberhalb sind sie mit einem ähnlichen Halse versehen, unten aber abgerundet. Wenn sie aus dem Bauche der Mücke kommen, müssen sie so fallen, daß sie nicht nur nicht untersinken, sondern auch mit dem Halse aufgerichtet stehen bleiben. Dafür sorgt nun das Insekt, indem es das erste Ei in der vorhin angegebenen Stellung dicht in dem innern Winkel der beiden Hinterbeine legt; dann das zweite dicht darneben, und alle folgenden eben so bis zu einer Anzahl von 150 bis 200, welche, damit sie beisammen bleiben, mit einer klebrigten Feuchtigkeit verbunden werden. Das ganze Geschäft dauert kaum 15 Minuten. Nach Beendigung desselben entfernt sich die Mücke, und überläßt ihre Brut der Sorge der Natur. Die Eierklümpchen bilden die Figur eines verschobenen Vierecks, und werden von dem leichtesten Lüftchen auf der Oberfläche des Wassers umher getrieben, bis sie an irgend einem hervorragenden Wasserpflänzchen hängen bleiben. Nach 2 oder 3 Tagen schlüpfen, durch die Sonnenwärme ausgebrütet, kleine Larven heraus, deren Kopf vorn mit 2 Zangen versehen ist, mit welchem sie ihre Nahrung fassen. Der Hinterleib ist, wie bei der ausgebildeten Mücke, aus 8 Ringen zusammen gesetzt, führt auf jeder Seite eben so viele kleine Haarbüschel, und endigt sich in einen doppelten von der Seite gebogenen Schwanz, wovon der eine kegelförmig ist, und zum Athmen dient; der andere aber, welcher an Gestalt einer Schaufel gleicht, die Stelle eines Ruders vertritt. Diese Larven, die man im Julius und zu Anfange des Augusts in allen stehenden Gewässern in Menge antrifft, bewegen sich sehr schnell im Wasser; leben mehrentheils an der Oberfläche, und gehen nur selten auf den Grund. Sie strecken den Hintertheil ihres Körpers fast beständig oberwärts und den Kopf nach unten, und zwar aus dem Grunde, weil sie mit dem Schwanze, den sie öfters über die Wasserfläche erheben, athmen müssen. Daher können sie auch nicht lange unten in der Tiefe bleiben, denn sie sterben, wenn man sie hinunter drückt. Ihr munteres Spiel läßt sich sehr bequem beobachten, wenn man ein Glas voll Wasser aus einem Teiche schöpft, worin Mückenlarven schwimmen. Man beobachtet hier auch, wie sie ihre Beute — allerhand kleine, kaum sichtbare Wasserinsekten und Gewürme, z. B. Polypen — mit großer Geschicklichkeit zu fangen verstehen. Da sie viel fressen, so wachsen sie auch schnell. Sie häuten sich während ihres Larvenstandes einige mal, und nehmen ungefähr nach 10 Tagen ihrer Entstehung aus dem Eie die Nymphengestalt an. Nun glaubt man ein ganz neues Geschöpf zu sehen. Der Vordertheil des Körpers wird unförmlich dick, verläuft sich aber nach hinten allmälig, und endigt sich in eine platte Schaufel; denn die beiden Schwänze der Larve sind verschwunden. Am Kopfe sitzen vorn 2 Hörner, die oben dicker sind als an der Wurzel, und eine Art

ren Luten bilden. Sie dienen jetzt der Nymphe zum Athmen. Da man nirgends einen Mund an der Mückennymphe erblickt, so leidet es keinen Zweifel, daß sie ohne Nahrung lebt. Sie bewegt sich indeß äußerst schnell im Wasser umher, ohne sich sehr von der Oberfläche zu entfernen. Binnen 7 oder 8 Tagen bildet sich allmälig unter der Nymphenhülle das vollkommene Insekt, die Mücke, aus; die Hülle zerplatzt; und nun kommt zuerst der Kopf mit den Fühlhörnern hervor; dann erscheinen die Vorderbeine und alsbald die ganze Mücke, welche einige Augenblicke auf ihrer leeren Hülle sitzen bleibt, und dann davon fliegt. Das vollkommene Insekt hält sich, wie bekannt, im Wasser nicht auf, obgleich seine Larve immer darin lebte. Die Geburt der Mücken erfolgt gegen Abend nach Sonnenuntergang und kaum jemals am Tage. Eine weise Vorsicht! Das helle Licht des Tages würde das neu entstandene Insekt blenden; es würde sich nicht zu finden wissen, und tausend Gefahren ausgesetzt sein, weil seine Gattung nur in der Dämmerung zu fliegen gewohnt ist.

Auf dem Schauplatze der wundervollen Natur spielen die Mücken auch ihre Rolle. Sie beleben die Zeit der Dämmerung; befreien vielleicht andere Geschöpfe und Pflanzen von schädlichen Säften, und dienen mehrern Insekten und Vögeln zur Nahrung. Freilich fallen sie dem Menschen beschwerlich; denn abgerechnet, daß sie ihm, zumal in heißen Ländern, wo sie Musquetons oder Musliten heißen, ein empfindliches Jucken durch ihren Saugrüssel verursachen, so stören sie ihn auch mit ihrem Gesumme. Dies ist nicht etwa eine Stimme, sondern es entsteht vielmehr durch das Reiben der kleinen Schwingkölbchen an den Flügeln. Diese Kölbchen sitzen dicht an der Flügelwurzel, und sehen besonders unter dem Vergrösserungsglase wie kleine Stecknadeln aus. — Eine bekannte Erscheinung ist das Mückenspielen, oder der Mückentanz. Man sieht nämlich im Frühjahre, im Sommer und Herbst öfters größere oder kleinere Schaaren von Mücken auf Einer Stelle in der Luft durch einander fliegen. Jedes einzelne Insekt bewegt sich von unten nach oben und seitwärts, und so durchkreuzen sich alle durch einander auf mannichfaltige Weise, ohne daß sich der Haufe sehr von seinem Platze entfernt. Die Mücken tanzen zwar, wie gesagt, zu verschiedenen Zeiten auf diese Art; doch besonders, wann sie sich begatten, welches in der Luft geschieht. — In der Nähe großer stehender Gewässer, Gräben und Sümpfen vermehren sich die Mücken ungeheuer. In Amerika erfüllen sie in manchen Gegenden die Luft und gereichen Menschen und Thieren zur Plage. Je weniger dergleichen Gewässer es in einer Gegend giebt, desto freier bleibt sie von den Mücken. Diese kleinen Insekten besitzen, wie bekannt, eine höchst zarte Struktur, und sterben vom leisesten Drucke; dennoch — wie wunderbar! — dauern sie in der Kälte besser aus, als andere Insekten. Im späten Herbst, selbst noch am Ende des Oktobers und im Anfange des Novembers fliegen mehrere noch des Abends herum, und man bemerkt nicht, daß ihr zarter Körper erstarrt. Welchen besonderen Stoff oder welche ganz eigene Organisation muß die Natur zu ihrem Körper gewählt haben! — Gegen den Herbst verlieren sich die Millionen Mükken allmälig, und kommen um, indeß ein Theil sich an warme dunkle Oerter, z. B. in Keller zieht, um hier in stiller Ruh, obgleich nicht erstarrt, den nächsten Frühling zu erwarten, und für die Fortpflanzung der Gattung Sorge zu tragen. Wenn mitten im Winter sehr gelinde Tage einfallen, so verlassen die Mücken öfters, wie die Fledermäuse, ihren dunkeln Aufenthalt und schwärmen umher.

Um diese lästigen Insekten aus den Schlafzimmern wegzufangen, bedient man sich einer brennenden Laterne, deren

ren Scheiben mit einem durchsichtigen klebrigten Ueberzuge bestrichen sind. Die Mücken fliegen gern nach dem Lichte, werden aber davon geblendet und bleiben kleben. S. Bonnets Betrachtungen über die Natur II. S. 213. Reaumur hist. des Inſ. Tom IV. Part. 2. mem. 13. Schwammerdams Bibel der Natur. Deutsche Uebersetz. in Fol. S. 144. Bocks Naturgesch. v. Pr. V. S. 245.

Mückenwürger, s. Hundskohl, glattblättriger.

Mühlstein-Fisch, oder **Mühlstein**, Tetrodon mola. Ein Fisch aus dem Geschlechte der Stachelbäuche. Er wird auch Mond- und Kumpfisch und schwimmender Kopf genannt, und ist wegen seiner sonderbaren Form sehr merkwürdig. Sein Körper stellt gleichsam eine Scheibe vor, und gleicht einem ungeheuern abgehauenen Fischkopfe, dessen Gewicht oft 4 bis 500 Pfund beträgt. Die kurzen Rücken- und Afterflossen sind zusammengewachsen, und vertreten die Stelle der Schwanzflosse, indem sie den breiten Hintertheil des Körpers umgeben. Die kleinen Brustflossen sitzen an den Luftlöchern, neben welchen sich an jeder Seite noch 4 größere und eine kleinere Oeffnung befinden. Längs der Kehle sitzen krumme Stacheln. Das Maul ist verhältnißmäßig sehr klein. Was die Farbe des sonderbaren Fisches betrifft, so ist sie auf dem Rücken beinahe schwarz; die Seiten des Bauchs sind silberfarben, und glänzen nicht nur den Tag über im Sonnenscheine, sondern auch des Nachts durch ihr eigenes Licht. Dieses ist um so lebhafter, je dunkler die Nacht wird, und rührt von einer phosphorartigen Materie her. Die Schiffer werden oft durch die glänzende Scheibe dieses Fischkörpers in der Nacht überrascht, und halten sie für ein Bild des Mondes, den sie aber vergebens am Himmel suchen.

Der Mühlsteinfisch ist bei der Größe dennoch ziemlich schwach, und nichts weniger als furchtbar. Seine Haut ist dick, zähe und sehr oft mit Wärzchen besetzt. — Man findet ihn fast in allen Meeren unter allen Breiten vom Vorgebirge der guten Hoffnung bis ins Nordmeer hinauf. Er nährt sich vom Raube. Sein Fleisch ist zähe, klebrig und von unangenehmen Geruch; die Leber aber gut zu essen. Durchs Auskochen erhält man aus dem Fleische ein gutes Brennöl. S. Lacepede Naturgeschichte der Fische. I. S. 959. Blochs Naturgesch. der ausländischen Fische. I. S. 75. Taf. 128.

Müllerchen, s. Grasmücke, geschwätzige.

Münze, Mentha. Das Pflanzengeschlecht dieses Namens gehört in die 1ste Ordn. der 14ten Kl. (Didynamia Gymnospermia), und ist an dem fünfzähnigen Kelche, der vierspaltigen, fast gleichen Blumenkrone und den aufrecht- und auseinanderstehenden Staubgefäßen kenntlich. Man theilt die Gattungen, deren in Deutschland 12 bis 14 wachsen, in 3 Familien, nämlich mit ährenförmigen, mit kopfförmigen und mit quirlförmigen Blumen.

1) Die **gemeine wilde Münze**, **Roßmünze**, Pferdemünze, M. sylvestris. Sie gehört in die erste Familie; hat eine kriechende dauernde Wurzel, die mehrere viereckigte ungefähr 2 Fuß hohe Stengel treibt, und in der Schweiz, in Frankreich und Deutschland an Gräben, Flußufern, und feuchten Orten in Menge wild wächst. Von andern Gattungen unterscheidet sie sich durch die eiförmig-länglichen Blüthenähren, die eine bläuliche Farbe haben, durch die länglichen, filzigen, sägartig eingeschnittenen Blätter und dadurch, daß die Staubgefäße länger sind, als die Krone. Die Blüthe erscheint im Julius und August. Das Kraut riecht stark, und schmeckt gewürzhaft. In Rücksicht der Kräfte kommt diese Münze zwar mit den übrigen überein; doch ist sie nicht so beträchtlich, und man braucht sie daher bloß zu Umschlägen. S. Murray Vorr. v. Heilm. II. S. 238.

2)

2) Die **wohlriechende Münze**, M. gratissima. Zur ersten Familie gehörig; mit dauernder Wurzel; walzenförmigen Blumenähren, eirunden, zugespitzten, unten rauhfilzigen, sägartig gezähnten, aufsitzenden Blättern und Staubgefäßen, die eben so lang sind, wie die Krone. Die bläuliche Blüthe erscheint im Junius und Julius. Man findet diese Gattung, die einen sehr lieblichen Geruch besitzt, und in ihren Kräften den übrigen gleicht, an feuchten Orten, an Gräben und Bächen in der Schweiz, in Deutschland und andern Ländern.

3) Die **grüne Münze**, **Frauenmünze**, M. viridis. Zur ersten Familie gehörig, ausdauernd und der wilden Münze sehr ähnlich, aber kleiner und glatter. Die Wurzel dauert aus; die Blüthenähren sind länglich; die Blätter nackt, lanzetförmig, gesägt und aufsitzend; die Staubgefäße länger, als die Krone. Man findet sie in mehrern europäischen Ländern und in Deuschland in feuchten Waldungen im Julius und August blühend.

4) Die **rundblättrige Münze**, M. rotundifolia. Aus derselben Familie; ausdauernd; mit länglichen Blumenähren; und rundlichen, runzlichten, gekerbten Blättern, welche aufsitzen. Der Stengel dieser Pflanze wird gegen 2 Fuß hoch; die weißen oder blaßröthlichen Blüthen erscheinen im Julius und August. Diese Gattung wird in vielen Gegenden Deutschlands in Wassergräben, an Bächen und andern feuchten Orten angetroffen.

5) Die **krause Münze**, M. crispa. Sie gehört zur zweiten Familie. Ihre kriechende, dauernde Wurzel treibt viele viereckigte, ungefähr Fuß hohe, in Zweige getheilte Stengel. Die bläulich weißen Blüthen stehen kopfförmig; die Blätter sind herzförmig, gezähnt, wellenförmig, kraus und stiellos, oder platt aufsitzend; die Staubgefäße so lang, wie die Krone. Diese Gattung soll eigentlich aus Sibirien abstammen; man trifft sie aber auch in der Schweiz und auf dem Harze wild an. In Gärten ist sie sehr gemein, und wuchert durch ihre Wurzeln außerordentlich. Sie hat einen starken, aber nicht durchaus angenehmen Geruch, und einen heiß gewürzhaften etwas bitterlichen Geschmack. Durchs Trocknen verliert sie viel von ihrer Kraft. In der Medizin ist sie die gebräuchlichste, obgleich die Pfeffermünze an ihrer Stelle vorgeschlagen wird. Ein Pfund Blätter liefert in der Destillation ungefähr 3 Quentl. ätherisches Oel. Die vorzüglichsten Kräfte dieser Münze sind auflösend. Sie wirkt stark auf die Nerven, zertheilt die Blähungen in den ersten Wegen, und schafft daher hypochondrischen und hysterischen Personen große Erleichterung; lindert auch die Kolikschmerzen, die von Blähungen herrühren u. s. w. Die krause, so wie auch andere Münzen machen, daß die Milch schwer gerinnt, und wenn die Kühe sie fressen, so vergeht ihnen die Milch, welches Unwissende der Hexerei zuschreiben; auch die Frauen können dadurch den Zufluß der Milch hemmen. S. **Murray** Vorr. v. Heilm. II. S. 229.

6) Die **Pfeffermünze**, M. piperita. Sie gehört zu derselben Familie; ist ausdauernd; wächst in England an feuchten Orten wild, wird aber auch in unsern Gärten ohne alle Mühe erzogen. Die Blumen stehen kopfförmig; die Blätter sind eirund-gestielt, und die Staubgefäße kürzer als die Krone. Die Pfeffermünze übertrifft die übrigen an Wirksamkeit. Frisch hat sie einen campferartig-gewürzhaften Geschmack, und erregt eine Wärme auf der Zunge, auf welche das Gefühl einer angenehmen Kühlung folgt; der Geruch ist auch ziemlich stark und dabei angenehm. Sonderbar ists, daß alle diese Eigenschaften bei der trocknen Pflanze noch in höherm Grade gefunden werden. Schade, daß man diese würksame Münze in Deutschland noch nicht genugsam benutzt! S. **Murray** a. a. O. S. 234.

7) Die Wassermünze oder Bachmünze, M. aquatica. Sie wächst sehr häufig an stehenden Gewässern; gehört zu derselben Familie; hat kopfförmige Blumen; eirunde, sägartig eingeschnittene und mit Stielen versehene Blätter; die Staubgefäße sind länger, als die Krone. Die röthlichen Blumen erscheinen im Julius und August, und geben den Bienen reichliche Nahrung.

8) Die haarige Münze, M. hirsuta, hat Familie und Standort mit der vorigen gemein; ist ausdauernd, mit eiförmigen, sägartig eingeschnittenen, etwas gestielten, weichhaarigen Blättern und Staubgefäßen, die länger sind, als die Krone. Die Blüthe erscheint im August und September.

9) Die Gartenmünze, M. sativa, steht, wie alle folgenden, in der dritten Familie, da sie quirlförmige Blüthen hat; ihre eirunden, zugespitzten, sägartig gezähnten Blätter sind gestielt und die Staubgefäße länger, als die Krone. In unsern Gegenden wächst sie in Gärten, wo sie sich durch ihre perennirende, kriechende Wurzel stark vermehrt; in einigen Provinzen des südlichen Deutschlands, besonders aber in Italien, Frankreich und andern wärmern Ländern, wächst sie wild. In ihren Eigenschaften gleicht sie den übrigen.

10) Die ausländische Münze, M. gentilis. Sie ist dauernd, und stammt aus dem südlichen Europa, findet sich doch aber auch in Deutschland an vielen Orten an Bächen und Gräben wild. Die Blumen stehen in Quirlen; die Blätter sind eirund-spitzig und gezähnt; die Staubgefäße kürzer, als die Krone. Blühet im August und September.

11) Die Polei-Münze, M. pulegium, mit quirlförmigen Blumen, welche im Junius, Julius und August röthlich blau blühen; ferner, mit eirund-stumpfen, etwas eingekerbten Blättern; dauernder Wurzel; und fast runden, kriechenden Stengeln und Staubgefäßen, die länger sind, als die Krone. Das Vaterland dieser Gattung ist nicht nur das südliche Europa, sondern man sieht sie auch in Deutschland fast überall an überschwemmten, feuchten Orten. Sie liefert den Bienen reichliche Nahrung, und wird von den Schaafen gern gefressen. Das Kraut ist scharf, und erregt sogar Eiterung auf der Haut; hat aber einen starken, gewürzhaften Geruch. Uebrigens sind die Kräfte dieser Münze ziemlich, wie die von der krausen. In England rühmte man sie ehemals wider den Stickhusten. S. Murray Vorr. v. Heilm. II. S. 238.

12) Die Ackermünze, M. arvensis. Ein bekanntes Unkraut, das auf feuchten Aeckern mit seiner tiefgehenden, dauernden Wurzel gewaltig wuchert, und schwer auszurotten ist. Es hat Quirlblumen; eirunde, spitzig gesägte Blätter und Staubgefäße, die der Krone gleich stehen. Die bläuliche Blüthe dauert vom Julius bis in den Herbst, und hat einen süßlichen, jedoch widrigen Geruch. Wenn das Vieh das Kraut frißt, pflegt ihm die Milch zu vergehen.

Muffelthier, oder Mufflon, s. Argali.

Multbeere, Rubus chamaemorus, wird ein krautartiges Strauchgewächs genannt, welches zu dem Geschlechte der Brombeeren gehört; mit den Gattungen desselben also Geschlechtskennzeichen, Ordnung und Klasse gemein hat. Die Multbeersträucher wachsen auf hohen Torfboden in Menge; ihr Stengel, der sehr niedrig bleibt, zeigt nur Eine weiße Blume, und ist stachellos; die Blätter sind einfach und gelappt. Männliche und weibliche Blüthen stehen auf zwei besondern Stämmen, deren Wurzeln sich aber nach Solanders Beobachtung unter der Erde vereinigen. Eine merkwürdige Erscheinung! Im Norden von Europa, namentlich in Norwegen, Schweden und Sibirien, doch auch in einigen Gegenden Deutschlands, wird die Multbeere häufig angetroffen. Die Nordländer

sam-

sammeln die Früchte ein, und essen sie theils roh, theils eingemacht; und bedienen sich ihrer auch als eines Heilmittels in hitzigen und hektischen Fiebern, so wie beim Blutspeien und im Scharbock. Sie sehen gelbröthlich aus, und haben einen faden säuerlichen Geschmack; doch sollen sie besser und sogar lecker schmecken, wenn man sie vor der völligen Reife abnimmt. Frisch gepflückt sind sie süß. Die Lappländer bewahren sie den Winter hindurch unter dem Schnee auf, und man sagt, daß sie im Frühjahre noch so gut schmecken, als wenn sie frisch wären. Die Kamtschadalen kennen unter den Früchten ihres Landes keine größere Leckerei, als die Multbeeren, und selbst im nördlichen Europa bringt man sie auf die Tafeln der Vornehmen. Linné versichert, daß keine Frucht den Durst so gut lösche, wie diese Beeren. Man bereitet ein wohlschmeckendes Mus daraus, welches sich in Kellern lange gut erhält, und jährlich in Menge nach Stockholm und Koppenhagen zum Verkauf gebracht wird. Aus dem Safte der Multbeeren und aus Milch machen die Nordländer ihre Multbeerensuppe, die gar nicht übel schmeckt. S. Wildenow sp. plant. Tom. II. p. 1090. Fabricius Reise nach Norwegen S. 352. Schellers Reisebeschreib. von Lappland und Bothnien. S. 30. Bengt Bergius I. S. 327.

Mumie, ägyptische. Das Wort Mumie, welches wahrscheinlich von Mum (Wachs) hergeleitet wird, bedeutet im Arabischen und einigen andern morgenländischen Sprachen eine balsamirte Leiche. Die alten Aegyptier brauchten das Wort Gabbaras für die einbalsamirten Körper ihrer Verstorbenen, und dieser Ausdruck bedeutet nach R. Forster so viel, als heilig bewahrt. — In den frühsten Zeiten pflegte man in Aegypten die Leichname der Verstorbenen weder zu verbrennen noch zu begraben, sondern man balsamirte sie ein, und bewahrte sie so in eigenen Behältnissen auf, deren sich viele noch heut zu Tage in Aegypten vorfinden. — Nach dem, was uns die Alten, zumal Herodot, in ihren schriftlichen Nachrichten von der Gewohnheit der Aegypter, ihre Leichen einzubalsamiren, überliefert haben, befolgte man eine dreifache Methode. Es waren dazu besondere Personen bestimmt, die sich auf diese Kunst legten, und sie für Geld ausübten. Die eine Methode war sehr mühsam und kostbar; daher auch theuer und wurde nur von den Reichen und Vornehmen für ihre Verstorbenen verlangt. Die Leichen mußten in die Wohnungen der Balsamirer geschafft werden. Hier wurde zuerst das Gehirn mittelst eines krummen eisernen Hakens durch die Nasenlöcher ausgenommen und an dessen Stelle eine flüssige Specerei in die Kopfhöhle gegossen. Hierauf nahmen die Künstler die Eingeweide aus dem Leibe, und füllten ihn dafür mit zerstoßenem Myrrhen, mit Kassie und andern Spezereien, nähten sodann die Haut wieder zu, und ließen den ganzen Körper 70 Tage — so lange dauerte die Trauerzeit der Aegypter — in Natron liegen. Nach Verlauf dieser Zeit wusch man ihn rein ab, bewickelte ihn mit Binden von feinem kattunähnlichen und in Gummi getränktem Zeuche, und überlieferte ihn den Angehörigen, die ihn in ein hölzernes, menschenähnliches, hohles und bemaltes Bild einschlossen, und in einem Zimmer aufstellten. — Bei der zweiten Art, die Leichen zu balsamiren, verfuhren die Künstler folgendermaßen: sie sprützten die Eingeweide, ohne den Leib zu öffnen, durch den After mit Cedernharz aus, legten ihn gleichfalls in Natron, welcher alle fleischigen Theile verzehrte, und überlieferten ihn dann den Verwandten. Die Leichen der Armen pflegten — dies ist die dritte Methode — bloß mit Salzwasser ausgespült und 70 Tage in Natron gelegt zu werden.

Jedem müssen besonders bei der Angabe der zweiten Verfahrungsart, große Schwie-

Schwierigkeiten aufstoßen. Ohne unser Erinnern sieht man leicht, daß die Aussprützung der Eingeweide, die so mannichfaltig gekrümmt und nach dem Tode nie ganz leer sind, ohne Herausnahme aus dem Körper unmöglich ist. Uebrigens stimmen auch jene Nachrichten nicht mit dem überein, was man wirklich an den in neuern Zeiten so genau zergliederten Mumien wahrnimmt. Aus diesen erhellt, daß Herodot und Andere entweder das wahre Verfahren nicht müssen gekannt, oder daß die Aegypter mehrere, als die 3 angegebenen Methoden, bei Einbalsamirung ihrer Leichen müssen befolgt haben. — Die mehresten Mumien findet man heut zu Tage in den Katakomben oder Todtengrüften bei dem Flecken Sakara. Man hat mehrere nach Europa gebracht, und sie in Kabinetten als Seltenheiten zur Schau aufgestellt; die allermeisten sind beschädigt. Im göttingischen Museum findet sich eine vom Könige in Dännemark geschenkte Mumie, bei welcher der Sarkophag 6, der darin liegende Körper aber 5 Fuß lang ist. Auf dem Deckel des Sarkophags erblickt man, wie gewöhnlich, eine Maske mit einem ägyptischen Schleier. Der Vordertheil der Mumie selbst ist mit einem langen bemalten Streifen bedeckt, der sich zum Theil gut erhalten hat. Er reicht von der Brust bis zu den Füßen, und wird nach unten hin schmäler. Auf der Binde, die um den ganzen Leib gewunden ist, findet sich oben ein gemaltes menschliches Antlitz, das sehr beschädigt ist. Wahrscheinlich sollte es nicht das Portrait des Verstorbenen vorstellen, sondern diente bloß zur Verzierung; denn die gemalten Gesichter sind auf allen Mumien einander ziemlich gleich. Der Halsschmuck ist gemalt, zum Theil vergoldet und das Gold auf Gyps aufgetragen, womit die Binden bedeckt sind. Die Knochen liegen nicht mehr in ihrer natürlichen Lage, welches theils der Fäulniß, theils den Erschütterungen zuzuschreiben ist, und enthalten keine Spur mehr von Fleische, Haut oder Muskeln; ja, selbst vom Einbalsamirungsstoffe nimmt man nicht das mindeste wahr. Der Schädel ist völlig leer, und an den innern Wänden bloß mit einer schwärzlichen Masse dünn überzogen. Die Brust- und Bauchhöhle ist ebenfalls leer, und nur einige vermoderte Lappen lagen darin. Harze entdeckte man zwar in der göttingischen Mumie nicht, fand dergleichen aber in andern. Dagegen zeigten sich mehrere Spuren einer aus vermoderten Pflanzen entstandenen Erde, welche mit Wahrscheinlichkeit auf zerstoßene Gewürzkräuter schließen läßt, die man in den Körper brachte. Aloe, Myrrhen und mineralisches Laugensalz zeigte sich in der göttingischen Mumie nicht, wohl aber vegetabilisches Laugensalz. Nach Heynens Vermuthung verfuhr man bei der Einbalsamirung der göttingischen Mumie wahrscheinlich so: man löste Anfangs von außen alles Fleisch ab, schnitt den Leib auf, nahm nicht nur die Eingeweide, sondern überhaupt alle fleischigte Theile heraus, und leerte auch den Kopf aus. Man sieht hieraus, wie wenig Kunst dazu gehörte, einen Körper auf diese Art einzubalsamiren. Eine solche Mumie war nichts weiter, als ein aus dem Gröbsten skeletirter Leichnam, den man mit allerlei fäulnißwidrigen Mitteln ausstopfte, und auch äußerlich bestreuete und dann mit Binden umwickelte. Gleichwohl hat man lange genug die große Einbalsamirungskunst der alten Aegypter bewundert, und diesem rohen unter dem Joche des niedrigsten Aberglaubens gebeugten Volke Kenntnisse zugeschrieben, die, wie man wähnte, längst verloren gegangen und noch von keinem Weisen der neuern Zeit wieder errungen wären. Ein lehrreiches Beispiel für die blinden Bewunderer der Halbwilden des Alterthums!

Die meisten Mumien liegen in einem Sarkophag von Sykomorusholz (Ficus sycomorus, s. Feigenbaum) welcher die Form einer Herme hat, und auf einem Piedestal aufgerichtet steht. Viele

Mumien

Mumien sind bloß in Schilf eingewickelt. In mehrern Sarkophagen sieht man eine Menge ägyptischer Charaktere, oder sogenannte Hieroglyphen — elende Kritzeleien, denen gleichwohl die großen Verehrer alles dessen, was alt heißt, eine geheime Bedeutung beilegen, welche die Einsicht der jetzigen Welt nicht zu entdecken vermag!! Bei den meisten Mumien liegen die Arme kreuzweis auf der Brust über einander geschlagen; bei manchen aber hängen sie auch zu beiden Seiten des Körpers herab.

Neuere haben schon oft die Frage aufgeworfen, warum sich die alten Aegypter so viel Mühe gaben, ihre Todten auf diese Art zu behandeln. Mit Gewißheit läßt sich nun wohl diese Frage schwerlich beantworten, und was liegt daran? Es war Gewohnheit, die sich vielleicht ursprünglich auf die Beschaffenheit des Landes gründete, und dann mit den abergläubigen Religionsmeinungen dieses Volks in Verbindung gebracht wurde. Man weiß auch, daß die Aegypter nicht die einzige Nation waren, die ihre Todten einbalsamirte; auch ihre schwarzen Nachbaren, die Aethiopier — vielleicht vom ägyptischen Aberglauben angesteckt — thaten es. — Diejenigen Aerzte der neuern Zeiten, welche sich so viele Mühe gaben, die vorgebliche Kunst der alten Aegypter wieder zu entdecken, müssen sich wahrscheinlich ganz andere Begriffe von ihren Mumien gemacht haben, als man nun hat, da die schmutzigen Ueberreste genauer untersucht sind. Die Kunst der Aegypter leistete das gar nicht, was man etwa von einer Mumie wünschen möchte, nämlich Erhaltung des äußern Umrisses und der schönen Form des menschlichen Körpers, mit einem Worte Unverweslichkeit desselben. — Ehemals brauchte man Theile der Mumien wider mancherlei Krankheiten als Medizin; jetzt ist man längst von diesem Wahne zurückgekommen. S. Comment. Soc. Reg. Gotting. Vol. III. 1786. Vol. IV. 1781. Götting. Anz. v. gel. Sachen. 1780. St. 149. S. 1211. 1781. St. 71. S. 569. St. 123. S. 985. v. Crells neueste Entdeck. in der Chemie. Th. X. S. 56.

Mumie, mineralische, heißt eine seltene Abart des Erdpechs oder Asphalts. Sie ist schwarz, sehr wohlriechend, und quillt aus den Bergklüften in Khorassan am Fuße des Kaukasus. Die Perser nennen dieses Erdpech Muminahi. Der Franzose Sauveboeuf Ferriere erwähnt in der Beschreibung seiner Reise durch die Türkei, Persien und Arabien (deutsch durch R. Forster. Berl. bei Voß 1791. S. 132.) einer mineralischen Mumie, die aus dem Felsen einer Höhle in einem Berge bei Schiras in Gestalt eines Oels tröpfelt. Nach ihm ist diese Substanz im ganzen Morgenlande berühmt, und wird daselbst wegen ihrer unbegreiflichen Heilkraft ungemein geschätzt. Die Höhle ist beständig mit Schildwache besetzt, um die Entwendung der kostbaren Flüssigkeit zu verhüten. Man sammelt sie alle Jahre im September, gewinnt aber nicht viel über 10 Unzen. Die von Sauveboeuf erwähnte Mumie ist verhärtet dem Peche ähnlich und ohne Geruch. Aecht kostet die Unze 1000 Rthlr. Sie soll alle Knochenbrüche binnen weniger als 24 Stunden heilen, und unser Reisende führt selbst ein Beispiel an, wovon er Zeuge war. Man gab einem Huhn, dem ein Bein zerbrochen war, ein Stückchen Mumie so groß als eine Linse, in Butter zerlassen, ein, und den folgenden Tag war der Schaden völlig geheilt. S. Blumenbachs Handb. der Naturgesch. 6te Aufl. S. 628.

Mungo, ist eine Benennung der Pharaosratze.

Muräne, auch **Mural**, Muraena helena, heißt ein Fisch aus dem Geschlechte der Aale, der, wie seine Geschlechtsverwandten, einen runden schlüpfrigen, schlangenartigen Körper hat, und gegen 3 Fuß lang wird. Der kleine Kopf ist platt; die Mundöffnung

 groß;

groß; beide Kinnladen sind mit spitzigen, auseinander stehenden und in einander greifenden Zähnen besetzt, und auch am Gaumen finden sich Zähne. Unter den Zähnen der obern Kinnlade sind 2 beweglich, wie bei den Schlangen, und verursachen, wenn man damit verwundet wird, eine Entzündung. Durch den Mangel der Brustflossen unterscheidet sich die Muräne von den übrigen Aalen. Die Kiemenöffnung hat weder Deckel noch Haut, sondern ist röhrenförmig. Im Alter wird der runde Körper von beiden Seiten platt. Die Farbe dieses Fisches pflegt nicht beständig einerlei zu sein. Oft ist der Grund braun und mit schmalen, kettenförmigen, in die Queere laufenden Streifen oder Linien von weißer Farbe gezeichnet; bisweilen aber auch grün, oder weiß mit schwarzen Punkten oder Flecken. Es giebt auch gelb gefleckte und schwarz und weiß marmorirte, welche ein schönes Ansehn haben.

Die Muräne lebt in den wärmern Meeren sowohl der alten als der neuen Welt; in der mittelländischen See ist sie besonders häufig um Sardinien. Ihre gewöhnliche Nahrung sind Krebse und Meergewürme, besonders Polypen. Sie ist sehr gefräßig, und soll im Hunger ihren eigenen Schwanz verzehren. Nach Menschenfleisch ist sie begierig. Einst angelte ein Matrose auf der Insel Ascension am Gestade, und ließ, auf einem Felsen sitzend, seine Füße dicht über dem Wasser hängen. Auf einmal fühlte er einen Biß in einem der Zehe; er schleuderte den Fuß in die Höhe, und brachte eine Muräne aus dem Wasser. Die alten Römer futterten die in eigenen Behältern zum Gebrauche befindlichen Muränen mit dem Fleische ihrer Sclaven, die sie oft um Kleinigkeiten willen ums Leben brachten. — Die Muräne hat ein sehr zähes Leben, und stirbt nicht, wenn man sie auch gleich mehrere Tage lang ohne Wasser läßt. Ob gleich ihr eigentliches Element Seewasser ist, so befindet sie sich doch im süßen Wasser recht wohl, und läßt sich darin mästen. — Man fängt sie mit Grundschnuren und Reusen, die in den Grund gesenkt werden. Die Weibchen haben fast immer eine Menge Junge bei sich, wenn man ihnen den Bauch aufschneidet. — Das Fleisch ist sehr zart und locker; daher auch die üppigen Römer viel darauf hielten. Wie sehr sie die Muräne schätzten, sieht man daraus, daß sie Armbändern und Ringen die Gestalt derselben gaben. S. Blochs Naturgesch. der Fische. Bengt Bergius üb. die Leck. II. S. 195.

Murmelbrasse, Sparus mormyrus. Der Name eines Fisches aus dem Geschlechte der Seebrassen. Man findet ihn in der mittelländischen See, besonders an den italiänischen Küsten. Mit seinen Geschlechtsverwandten kommt er im Wesentlichen überein, unterscheidet sich aber durch seinen gabelförmigen Schwanz; durch die schwarze Farbe seines Körpers und durch die darauf befindlichen silberbandirten Zeichnungen. Seine Länge beträgt höchstens 1 Fuß. Den Namen Murmelbrasse hat man diesem Fische darum gegeben, weil er mit dem Maule ein Geräusch im Wasser verursachen kann, welches einem Gemurmel gleicht.

Man kennt auch ein ganzes Geschlecht von Fischen, dessen 3 Gattungen Murmelfische (Mormyrus) heißen; da sie aber nicht besonders merkwürdig sind, so übergehen wir sie.

Murmelthier. Es giebt mehrere Thiergattungen, denen man diesen Namen beilegt. Sie haben noch immer keinen festen Stand im Systeme. Nach Linne gehören sie zu den Mäusen, und zwar in die vierte Familie dieses Geschlechts. Pennant formirt daraus ein eigenes Geschlecht, und Blumenbach nimmt wieder eine andere Abtheilung an. Der Grund dieser Verschiedenheiten liegt in der Bildung dieser Thiere, welche in einigen Stücken den Mäusen sehr ähneln; in andern aber, besonders auch in der Lebensart, sehr

von ihnen abweichen. Unter allen Murmelthieren ist

1) Das Alpen-Murmelthier, Arctomys marmota Gmel. Mus marmota Lin. und Marmota alpina Blumenb., das merkwürdigste und bekannteste. Es hat der äußern Gestalt nach viel Aehnlichkeit mit einem Haasen, und mißt in der Länge gegen 16 Zoll; der Schwanz ist 6 Zoll lang; der Leib dick; die Ohren kurz und im Pelze verborgen; die Schnautze stumpf und die Oberlippe gespalten. Ueber jedem Auge und auf jeder Backe sitzt eine Warze mit längern und kürzern Borstenhaaren. Die Backen sind durch das darauf sitzende Haar ungemein dick; der Hals ist kurz; der Rücken flach und breit; die Beine kurz und die langen Fußsohlen ganz kahl, weil das Thier auf den Fersen geht. An den Vorderfüßen sind die Nägel lang, krumm und spitzig. Das Fell, welches den Körper umgiebt, ist überall ziemlich schlaff, hängt aber besonders an den Beinen wie ein Sack herab. Es ist mit einem ziemlich dichten Haar besetzt, das oben röthlich braun, unten gelblich grau aussieht. Im Gehen schleppt das Alpenmurmelthier beinahe den Bauch auf der Erde. — Es bewohnt die hohen Alpen von Europa und Asien, und ist besonders in der Schweiz, in Savoyen und Tyrol gemein. Auch auf den Pyrenäen wird es angetroffen. Da ihm alle Feuchtigkeit zuwider ist, so sucht es die höchsten Gegenden der Gebirge auf, wo weder ein Mensch noch Vieh hinkommt, und die von Bäumen frei sind. Hier gräbt sich das Murmelthier mit seinen scharfen Klauen in der Erde eine Wohnung, die sowohl nach Beschaffenheit der Jahreszeit, als der Größe der Familie verschieden ist. Die Winterwohnung gleicht einem Backofen, und hält 3 bis 7 Fuß im Durchmesser. Der Gang, der zu derselben führt, ist länger oder kürzer, je nachdem es die Beschaffenheit des Bodens erfordert, und nur so weit, daß man mit der geballten Faust hindurch kommen kann. Im Innern bereitet sich das Murmelthier für den Winter ein weiches Lager von Heu und andern Sachen, die es mit dem Maule einträgt. Gewöhnlich besorgen sie schon im September ihr Winterlager, und verschließen im folgenden Monate den Eingang zu demselben mit Gras, Steinen und Lehm. Vom Oktober an liegt die ganze Familie fest eingeschlafen bis zu Ende des Märzes, oder der Mitte des Aprils, und zwar dicht neben einander, den Kopf nach dem Hintern gezogen, und mit der Nase am After. Wenn man sie um diese Zeit ausgräbt, so nimmt man keine Spur von Athem und nicht die geringste Wärme an ihnen wahr. Mehrentheils findet man in jeder Höhle 5 bis 9; oft aber auch mehr und weniger. Für den Sommer graben sich die Murmelthiere nur kleine Wohnungen oder Löcher, in welchen sie Schutz vor Regen und Verfolgungen finden. Sie nähren sich von Insekten, besonders aber von allerlei Alpengewächsen und deren Wurzeln. Wenn mehrere auf Nahrung ausgehen, so stellen sie ein Thier zur Wache hin, welches seine Kameraden sogleich durch einen pfeifenden Laut von jeder Gefahr benachrichtigt. Den Sommer über saufen sie selten, desto mehr aber, ehe sie ihr Winterlager beziehen; und man hält dafür, daß dies darum geschehe, um gleichsam die Eingeweide recht rein auszuspülen. In der That sind auch die Gedärme derer, die im Winter ausgegraben und aufgeschnitten werden, völlig leer.

So bald diese Murmelthiere im Frühjahre ihre Winterwohnungen verlassen haben, paaren sie sich. Nach 4 bis 5 Wochen bringen die Weibchen 3 bis 4 Junge, welche im Julius schon ziemlich schnell laufen können. Es sind muntere, kurzweilige Geschöpfe, die den Zuschauer durch ihre possierlichen Geberden und Stellungen belustigen. Allerliebst sieht es aus, wenn sie auf den Hintern sitzen, und mit den Vorderpfoten ihre Nahrung zum Maule bringen. Sie lassen sich

sich zähmen und zu allerhand Künsten abrichten. Die Savoyarden fangen viele ein, und tragen sie in Kasten weit umher, um sich damit etwas zu verdienen. Die jung eingefangenen Murmelthiere gewöhnen sich nach und nach an allerlei Kost, die der Mensch genießt, an Brot und anderes Backwerk, Obst und dergleichen.

Alte und Junge werden auf verschiedene Art gefangen. Im Herbst merkt man sich ihre Wohnungen, und gräbt spät im Oktober oder im November, wenn man vermuthen kann, daß sie fest eingeschlafen sind, nach. Kommt man zu früh, so graben sie selbst weiter, oder entwischen durch einen zweiten Ausgang. Treibt man sie in die Enge, so gerathen sie in Zorn und beißen sehr scharf. Im Sommer pflegt man Fallen vor ihren Löchern aufzustellen, oder sie mit Hunden zu hetzen. Die Bewohner der Alpen essen ihr Fleisch, das dem Schweinfleisch an Geschmack ähnelt, aber doch immer etwas Widriges behält. Das Fell dient zum Unterfutter; das Fett statt Oel in den Lampen. Die Murmelthiere haben im Herbst sehr viel Fett; sind aber im Frühjahre äußerst mager. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. I. S. 291. II. S. 373. v. Schrebers Säugeth. IV. S. 722. Taf. 207. Büffon Vierf. IV. S. 296. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. I. S. 490. Pennants Uebers. II. S. 446. S. Gmelins Reise durch Rußl. I. S. 30. Voigts und Lichtenbergs Magazin IV. St. 2. S. 17. Bengt Bergius über die Leck. II. S. 137.

2) Das kanadische Murmelthier, A. embetra Gmelin. Man nennt es auch wohl Embetra oder Empetra im Deutschen. Es ist nur 12 Zoll lang, und kommt im Baue dem Bobak (s. d. Art.) einem andern Murmelthiere, sehr nahe. Seine Nase ist sehr abgestumpft; die Ohren sind kurz und abgerundet; die Backen aufgeblasen und grau; und die Bartborsten schwarz. Das Gesicht fällt ins Schwärzliche, und auf dem Rücken ist das Haar am Grunde grau, in der Mitte schwarz und an den Spitzen weißlich; der Bauch und die Beine sind orangegelb; der Schwanz kurz und schwärzlich. Dieses Murmelthier ist nur wenig größer als ein gemeines Kaninchen. Es kommt in der Lebensart mit dem vorigen überein, und bewohnt die Gegenden um Hudsonsbay und Kanada. Man kann es zähmen und auch in Europa lebendig erhalten. S. außer mehrern der vorhin angeführt. Schriftst. auch Forsters Beiträge zur Völker- und Länderkunde III. S. 192.

3) Das virginische Murmelthier, oder der Monax, A. monax Gmel. Bewohnt Virginien und Pensylvanien, und gleicht einem Kaninchen an Größe. Seine Schnautze und Nase ist spitziger als beim vorigen; die Ohren sind kurz und abgerundet; die Augen schwarz und hervorstehend; Nase und Backen von Farbe bläulich aschfarben; der Rücken tiefbraun; die Seiten und der Bauch blasser; der 6 Zoll lange Schwanz mit langen schwärzlichen Haaren besetzt. In den erwähnten Ländern schläft dieses Murmelthier im Winter in den Wurzelhöhlen unter Bäumen; ob es aber auch in dem wärmern Klima der Bahama-Inseln, wo es auch lebt, einen Winterschlaf halte, findet man nicht angezeigt. Sein Fleisch ist sehr gut zu essen. S. außer den angeführten Schriftst. Carver Reise durch Nordamerika. S. 372.

Der Ziesel, welcher in einem eigenen Artikel beschrieben wird, ist gleichfalls ein Murmelthier, und außerdem findet man noch eins im Norden von Amerika, welches das bereifte Murmelthier, (A. pruinosa,) ein anderes, welches das maulinische Murmelthier, (A. Maulinus,) genannt wird, und in der Provinz Maule in Chili lebt. Der Gundi oder das afrikanische Murmelthier (A. gundi) bewohnt die Barbarei, und das ungeschwänzte Murmelthier (A. ecaudata) die

die Gegend um Hudsonsbay. S. Pennants Uebers. II. S. 452. u. f.

Musafresser, violetter, Musophaga violacea. Dieser schöne Vogel lebt in den Ebenen am Ufer der Flüsse in der Provinz Akra in Guinea, wo ihn der dänische Oberarzt, D. Isert, zuerst kennen lernte. Er gehört in die 2te Ordn. des Linn. Systems, und mißt in der Länge 19 Zoll; der Schwanz allein 6 Zoll, und der hochrothe Schnabel anderthalb Zoll. Letzterer ist dreieckigt; sein Oberkiefer scharf gewölbt; etwas länger als der untere, und nach dem Kopfe zu mit einer Verlängerung versehen, die bis über die Mitte des Scheitels hervorragt; die untere Kinnlade ist in die obere eingefalzt; beide sind von der Spitze bis zur Mitte mit stumpfen Zähnen versehen. Auf dem Kopfe ist das Gefieder violet; am Scheitel aber purpurroth; durch die Schläfe läuft der Queere nach unter den Augen eine weiße Linie; der Augenstern ist stahlblau; der Hals, die Brust und die übrigen Theile sind durchaus violet; die Beine schwarz und die Füße Gangfüße, kahl und mit 4 Zehen versehen.

Dieser Vogel ist so selten, daß der Entdecker nur ein einziges Exemplar davon erhalten konnte. So viel man weiß, nährt er sich bloß von den Früchten der Paradies- und Bananenfeige (Musa paradisiaca et sapientam.) Es soll noch 2 andere Gattungen geben, die aber noch nicht beschrieben sind. Siehe Latham Uebers. I. S. 648. Schriften der naturforsch. Freunde zu Berlin. B. IX. St. 1. S. 16.

Muschel, s. Conchylien.

Muschelmünze, Kauris, Cypraea moneta. Hierunter versteht man eine Gattung von Porzellanen oder Porzellanschnecken, welche in einem grossen Theile von Afrika unter den Negern und zum Theil auch in Ostindien von einigen Völkerschaften statt der Münze gebraucht werden. Sie sind der Farbe und Größe nach verschieden, und gleichen der Form nach einem Schlangenkopfe; daher sie auch häufig Schlangen- oder Otternköpfe genannt und von Unwissenden dafür gehalten werden. Der Rücken mit dem breiten Rande giebt ihnen Aehnlichkeit mit einem alten Brustharnisch; der Rand ist mit unregelmäßigen und ungleichen Höckern besetzt, welche aber an größern Exemplaren und im Alter völlig zu verschwinden scheinen. Die Farbe ist bisweilen strohgelb, gemeiniglich weiß und sehr glänzend; hochgelbe sind selten. Man darf eben nicht glauben, daß die Muschelmünze nur immer Eine Gattung von Porzellanen ausmache; es kommen vielmehr aus jenem zahlreichen Geschlechte auch andere Gattungen darunter vor. Die mehresten sind gegen einen Zoll lang; einige auch wohl drüber.

Man findet diese Conchylien in vielen Gegenden, unter andern an den Küsten von Japan und vieler ostindischen Inseln, auch am Gestade der Insel Otaheite; nirgends aber häufiger, als an den Philippinen und Maldiven. An den letztgenannten Inseln wird die Einsammlung dieser Conchylien monatlich zweimal von Weibern vorgenommen. Den eingesammelten Vorrath häufen sie am Ufer auf, damit die Bewohner der Schaalen verfaulen. In jenem heißen Klima wird die Luft umher dadurch gleichsam verpestet. Die Art, wie die Schaalen sodann ferner gereinigt werden, ist in Europa zur Zeit noch unbekannt. Wenn sie völlig trocken sind, häufen sie die Einwohner in besondern Gebäuden auf, bis sie von den ankommenden Kaufleuten eingetauscht werden. Viele bringen die Einwohner auch selbst nach Ceilon und der malabarischen Küste, und tauschen dagegen Reiß und andere Bedürfnisse ein. Die europäischen Handelsleute befrachten nicht selten 30 bis 40 Fahrzeuge mit Muschelmünze, und fahren sie als Ballast nach den verschiedenen Häfen ihrer Besitzungen. So lange die Holländer Ceilon besaßen, hatten sie den Handel mit dieser Waare fast allein in Händen, und die übrigen Euro-

päer mußten dasjenige, was sie davon zu dem schändlichen Sclavenhandel brauchten, in Amsterdam kaufen. Mehrentheils packt man diese Waare in Körben von Cocosblättern ein, die mit Zeuchen von Cocosfasern ausgelegt sind. In denselben geht sie in Indien oft ungeöffnet von Hand zu Hand. Man macht auch Ballen daraus, deren jeder 12000 Stück enthält, oder man verkauft sie auf Fäden gereihet. Diejenigen, welche für den Sclavenhandel nach Guinea kommen, werden in Fässern eingepackt. Der Verbrauch dieser Conchylien ist unglaublich stark. Eine große Menge geht durch ganz Ostindien in das übrige Asien bis nach Sibirien, Arabien und der Türkei. Je weiter sie gehen, desto theurer werden sie. Viele asiatische Regenten haben ganze Magazine damit angefüllt, um sie zu verhandeln und damit zu bezahlen. Der Preis der Waare steigt und fällt, wie der Wechselcours in Europa. Im Jahre 1766 machten in Bengalen 4 Kauris ein Gunda, 20 Gunda ein Ponn, und hievon 32 eine Rupie, so daß auf letztere 2560 Kauris kamen.

Auf der Sclavenküste von Congo werden zwar auch Kauris gesammelt; allein die meisten kommen aus Europa dorthin. Man nennt sie daselbst Zimbis oder Simbis. Im Sclavenhandel werden sie theils gezählt, theils gemessen. Noch im Anfange des 18ten Jahrhunderts mußte ein Schiff, welches 5 bis 600 Sclaven kaufen wollte, 12000 Pfund Kauris bei sich haben; aber späterhin fiel der Werth der letztern, und jetzt muß ein Sclavenschiff, welches volle Fracht nach Amerika haben will, außer den Kauris Zeuche, Brandtwein, Schießpulver, Gewehre, und viele andere Geräthschaften mit bringen, theils, weil sich die Kauris auf der Sclavenküste ungeheuer angehäuft, theils aber auch, weil die Neger den Werth der übrigen europäischen Handelsartikel besser kennen gelernt und sich an Brandtwein u. s. w. sehr gewöhnt haben. — Die Afrikaner brauchen die Kauris, für welche sie ihre armen Brüder an die gefühllosen Europäer verkaufen, auch zum Putze. In Arabien, in der Türkei und selbst in Deutschland verziert man Pferdegeschirr damit. S. Beckmanns Waarenkunde I. S. 350.

Muskatennußbaum, gemeiner, Myristica moschata. Es giebt ein ganzes Geschlecht von Bäumen dieses Namens. Man kennt davon 5 oder 6 Gattungen. Diese haben folgende Geschlechtskennzeichen: der Kelch ist dreispaltig; die Blumenkrone fehlt; die männliche Blüthe hat nur Ein Staubgefäß, so wie die weibliche nur Einen Stengel mit doppelter spitziger Narbe, sehr kurzen Griffel und obern Fruchtknoten. Da die Geschlechter getrennt auf Einem Stamme stehen, und die Zahl der Staubgefäße nur 1 ist, so gehört dieses Pflanzengeschlecht in die 1ste Ordn. der 21sten Kl. (Monoecia Monandria.)

Der gemeine Muskatennußbaum wuchs sonst auf allen moluckischen Inseln wild; seitdem aber die Holländer in Ostindien sich so mächtig ausbreiteten, und den Alleinhandel mit den köstlichsten Gewürzen an sich rissen, rotteten sie die Muskatenbäume an vielen Orten aus, und kultivirten sie bloß auf einigen Inseln, besonders auf Banda, Neyra, Lanteer und Pulo-ay. Hier wachte man sorgfältig darüber, daß keine andere europäische Nation Bäume erhielt; dennoch gelang es sowohl den Engländern als Franzosen, sich einige zu verschaffen, und letztere haben nunmehr den Muskatenbaum in Cayenne angepflanzt, wo er sehr gut zu gedeihen scheint. — Der Baum wird im Wuchse mit unsern Kirschbäumen verglichen. Sein gerader Stamm ist mit einer glatten dunkelgrauen Rinde bedeckt, treibt aber nur wenig dicke Aeste, welche sich in dünne lange Zweige theilen, die von der Schwere der Früchte herabgebogen werden. Die Blätter sind einigermaßen den Birnbaumblättern ähnlich, aber ellip-

elliptisch, am Rande völlig ganz, oben glatt und dunkelgrün, unten wollhaarig und aschgraulich. Sie stehen meist einander gegen über. Die Blüthen, welche ohne allen Geruch sind, kommen einzeln nach und nach zum Vorschein. Es sitzen derer mehrere auf einem in Zweige getheilten Blüthenstiele in den Winkeln der Blätter. Die Früchte, welche 9 Monate nach der Blüthe zur Reife kommen, sind der Gestalt und Größe nach einer mittelmäßigen Pfirsiche ähnlich; nach dem Stiel hin aber zugespitzt, wie eine Birn, und der Länge nach wie die Pfirsiche durch eine Vertiefung getheilt. Bei völliger Reife ist die äußere Haut fettglatt und blaßgelb, nach Andern röthlich. Unter derselben liegt ein dickes, hartes, herbes, weißliches Fleisch, welches unbrauchbar ist. Zur Zeit der Reife zerplatzt dasselbe, und läßt die Nuß fallen, welche, wie die welsche Nuß, mit einem markigten, netzartigen Gewebe von röthlicher Farbe umgeben ist. Dieses Gewebe macht die im Handel bekannte Muskatenblüthe oder Macis aus. Sie wird sehr uneigentlich Muskatenblüthe genannt, wahrscheinlich, weil man sie ehemals für die Blüthe hielt. Dieses kostbare Gewürz nimmt man von den ihres Fleisches entledigten Nüssen mit einem Messer sorgfältig ab, trocknet es im Schatten, besprengt es mit Seewasser, und trocknet es wieder, wodurch es die röthlich gelbe Farbe erhält. Endlich wird es in Säcke zum Verkauf eingepackt.

Die Nüsse enthalten unter einer schwarzen, holzigten, leicht zerbrechlichen Schaale, die so dick ist, wie die Schaale der Haselnüsse, unmittelbar den Saamenkern, der die sogenannte Muskatennuß ausmacht. Sie hängt mit der erwähnten schwarzen Schaale nicht zusammen, sondern klappert nach dem Trocknen in derselben. Man trocknet die ganzen vom Fleische befreieten Nüsse am Tage in der Sonne, und bringt sie des Nachts in die Häuser, wo sie auf Herden gelegt, dem Rauche ausgesetzt, und dann aufgeschlagen, nach ihrer verschiedenen Güte sortirt, in Körbe geschüttet und einige mal in ein Gemisch von Kalk- und Seewasser getaucht werden. Dies letztere geschicht darum, daß die Nüsse (Kerne) wegen des vielen darin enthaltenen Oels nicht ranzigt werden.

Der Baum hat das ganze Jahr über reife und unreife Früchte, welche zu 3 verschiedenen malen eingesammelt werden. Die erste Erndte fällt im Julius und zu Anfange des Augusts. Um diese Zeit gewinnt man indeß nicht gar viel Muskatenblüthe, weil das netzförmige Gewebe noch zu dünn ist. Dicker zeigt es sich bei der zweiten Erndte im November, die aber nicht so viel Nüsse liefert. Die dritte Erndte im März und April gewährt die beste Ausbeute an Nüssen sowohl, als an Blüthe. Die Sammler steigen auf die Bäume, und brechen die Früchte mit Haken ab, wie wir das Obst. — Es giebt verschiedene Sorten von Muskatennüssen. Die beste wird nach Europa ausgeführt, eine schlechtere oder Mittelsorte in Indien selbst abgesetzt, und die geringste wendet man zum Auspressen des köstlichen Muskatenöls an, welches die Kräfte der Nüsse concentrirt enthält. Dieses Oel, welches butterartig und gelb ist, riecht sehr stark, und kommt in irdenen Krügen aus Ostindien nach Europa. Man bringt von dorther auch eine schlechtere Sorte, die mit Walrath versetzt ist, und blaßgelb aussieht, in Täfelchen. Das ächte ausgepreßte Muskatenöl beträgt $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ des Gewichts der Nüsse. In demselben ist ein ätherisches Oel enthalten, wovon die Muskatennüsse selbst $\frac{1}{32}$ bis $\frac{1}{16}$ durch Destillation liefern. Die Muskatenblüthe giebt $\frac{1}{64}$ eines ähnlichen ätherischen Oels.

Die Muskatennüsse und Blüthen sind bekanntermaßen sehr köstliche Gewürze, die den Speisen und Backwerken einen hohen, reizenden Geschmack mittheilen. Unreife Muskatennüsse in Zucker eingemacht, sind ein liebliches Confect, das

aber,

aber, in großen Dosen genossen, wie Opium wirkt. In der Medizin braucht man die Muskatennüsse innerlich und äußerlich gegen Magenschwäche und Durchlauf. Größere Dosen davon haben schon Kälte der Glieder, Betäubung, Sinnlosigkeit, ja selbst den Tod zur Folge gehabt, woraus man allerdings auf große Arzneikräfte schließen kann, die aber noch nicht bestimmt sind. Das Muskatenöl dient zu stärkenden Arzeneien und wohlriechenden Salben. Es ist ziemlich theuer. In Holland kostete die Unze ehemals 10 bis 12 Gulden.

Die Holländer, welche bisher den Alleinhandel mit Muskatennüssen und Blüthen hatten, führen eine Menge dieser Waare nach Europa, und häufen ganze Magazine davon an. Um den Preis nicht zu tief sinken zu lassen, hat die ostindische Kompagnie schon mehrmals für große Summen verbrannt. — Ehemals glaubte man, daß die Muskatennuß durch Menschenhände gar nicht könne fortgepflanzt, sondern erst von einem in ihrem Vaterlande befindlichen Vogel müsse verschluckt werden, der sie dann unverdauet von sich giebt. Dieser Irrthum mußte natürlich daher entstehen, weil wirklich keine von den käuflichen Nüssen keimt, und ein Vogel dieselben im frischen Zustande in der That verschlingt, allein, wenn man an die oben beschriebene Behandlung dieser Früchte denkt, darf es uns nicht wundern, daß sie nicht keimen. Vor dieser Behandlung schießen sie in die Erde gelegt, bald zu Bäumen auf.

Einen andern **Muskatennußbaum**, welcher der **filzige** heißt, trifft man in verschiedenen Gegenden von Ostindien an. Er hat eirunde Blätter und eine filzige Frucht, die bei weitem die Kräfte der wahren Muskatennuß nicht zeigt, und gemeiniglich die **männliche**, so wie jene die **weibliche** heißt, welche Unterscheidung aber keine Beziehung hat.

Muskeln, sind derjenige Theil des thierischen Körpers, auf deren Zusammenziehung die Bewegungen desselben beruhen. Sie bestehen aus cylindrischen, parallellaufenden Fasern oder Fibern, welche feucht, weich, wenig elastisch, halbdurchsichtig, bei warmblütigen Thieren gelbröthlich, und durch Zellstoff in einander verwebt sind. Sie enthalten Arterien, Venen, Saugadern und Nerven; sind im Ruhestande schlaff; äussern aber im lebenden Zustande entweder unmittelbar oder mittelst der Nerven und Hirnmasse berührt, eine eigene Bewegung. Der mittlere Theil eines Muskels ist gewöhnlich der stärkste und fleischigste; die Enden sind schlanker und härter, oder flechsenartig, besonders da, wo sie sich mit den Knochen verbinden. Daß die Muskeln aus fadenähnlichen Fasern bestehen, sieht man besonders, wenn man sie kocht oder in starken Weingeist legt. Sie bilden wahre Bänder. Ihre Farbe ist um so dunkler, je mehr sie gebraucht werden; daher kommts vielleicht, daß das Fleisch der wilden Thiere röther ist, als der gezähmten. Es scheint, daß die Mischung des Bluts mit der Röthe der Muskeln im Verhältnisse stehe. Je dunkler und dicker das Blut ist, desto röther sind die Muskeln; je heller und wäßriger aber, desto blässer. Durch Einwässern und Auswaschen, so wie durchs Kochen und durch den Weingeist geht die Farbe der Muskeln mehr oder weniger verloren. Kochsalz oder Salpeter erhöht ihre Röthe. — Die Fäden der Muskelfasern bestehen außer einer eigenen Substanz größtentheils aus Zellstoff. Ihre Streifen oder Bündel sind nach einerlei oder nach verschiedenen Richtungen entweder, wie beim Herzen, unmittelbar mit einander verbunden, oder durch etwas längerfädigen Zellstoff theils verschiedenen Häuten eingewebt, theils zu dicken Säcken verflochten, theils mit einer Scheide von einer sehnigten Haut zu einer Masse von bestimmter Form und Größe, die man **eigentlich** einen Muskel nennt, umzogen, und durch Zellstoff, Fett oder andere dazwischen liegende Theile von ähn-

ähnlichen Fleischmassen oder Muskeln abgesondert; theils sind die Bündel bei größern Muskeln in einer solchen Scheide durch dicken Zellstoff, der mit der Scheide selbst zusammen hängt, auch wohl Fett aufnimmt, gleichsam in kleinere Portionen, oder kleinere Muskeln geschieden. Die eigentlichen Muskeln sind entweder unmittelbar oder mehrentheils mittelst sehnigten Fasern, auf welchen sie wie aufgeleimt liegen, oder in welche sie fast unmerklich übergehen, an Knorpel und Knochen selbst, oder nur an Knorpel oder Knochenhaut, oder an Bänder, oder an Membranen, oder an Gelenkkapseln festgeheftet. — Die Muskelfäden sind so klein, daß, wenn sie hohl wären, sie doch nicht den 46sten Theil eines Blutkügelchens durchlassen könnten, oder sie übertreffen an Feinheit das feinste Menschenhaar 40 mal.

Bei der chemischen Zerlegung liefern die Muskeln von Thieren ungefähr dieselben Bestandtheile, wie ihr Blut, nämlich Wasser, flüchtiges Laugensalz, dickes Oel und eine Kohle, die etwas Kochsalz enthält. Menschliche Muskeln hat man noch nicht chemisch zerlegt.

Es ist bereits erwähnt worden, daß auf der Zusammenziehung der Muskeln die Bewegung des thierischen Körpers beruht. Mittelst irgend eines Reizes ziehen sie sich zusammen, d. i. sie verkürzen sich, werden breiter, dicker, härter und runzlich, oder auch sie erzittern. Dies letztere thun jedoch nur die eigentlichen Muskeln. Man nennt die Eigenschaft der Muskeln, sich zusammen zu ziehen und zu erzittern, ihre Reizbarkeit oder Spannkraft. Ist die Zusammenziehung stark und lang anhaltend, so wird sie Krampf, ist sie schnell und wiederholt Zuckung genannt. Der Grad der Reizbarkeit ist nicht in allen Muskeln gleich. Einige werden durch schwächere, andere durch stärkere Reize erst in Bewegung gesetzt. Das Herz besitzt unter allen die reizbarsten und beweglichsten Muskelfasern; nächst ihm die Gedärme; dann der Magen, die Urinblase, der Zwergmuskel u. s. w. Die Reizbarkeit desselben Muskels ist nicht zu allen Zeiten und unter allen Umständen gleich. Je jünger ein Thier ist, desto reizbarer sind seine Muskeln; eben so, je mehr es auf irgend eine Art geschwächt wurde. Wegen des schwächern Körperbaues ist daher das weibliche Geschlecht meist reizbarer, als das männliche. Mäßige Spannung stärkt, übermäßige schwächt die Reizbarkeit. Kleine Thiere scheinen reizbarer, als größere. — Muskeln vom lebenden Körper getrennt, ja selbst Stücke von ihnen zeigen meistens, so lange sie warm sind, einen gewissen Grad von Reizbarkeit. Das Herz von Menschen und Thieren aus dem lebenden Körper geschnitten zeigt noch lange seine Bewegungen; am längsten bemerkt man sie an dem Herzen eines Frosches. Auch die Lippen und Gesichtsmuskeln abgehauener Menschen- und Thierköpfe bewegen sich noch eine Zeit lang, und an den ausgerissenen Eingeweiden nimmt man die Wirkungen selbst dann noch wahr, wann sie schon erkalten.

Ein Theil der Muskelfasern gehorcht in seinen Bewegungen unserer Willkühr. Diese heißen unwillkührliche Muskeln; ein anderer nicht, welches die unwillkührlichen Muskeln sind; noch andere sind gemischt, z. B. diejenigen, welche zum Athmen gehören. Worauf dieser Unterschied beruhe, oder was ihn eigentlich bewirke, scheint noch nicht aufs Reine gebracht zu sein. — Durch Opium oder Mohnsaft wird die Reizbarkeit der Muskeln gelähmt, und nach und nach, oder in hinlänglicher Menge angewandt, gänzlich getilgt. — Es ist schwer zu beantworten, wovon eigentlich die Reizbarkeit der Muskeln abhängt. Auf der einen Seite ist man geneigt sie von dem Einflusse der Nerven herzuleiten, welches durch viele Erscheinungen bestätigt wird; auf der andern aber ist das Herz der reizbarste Muskel, in welchen man so wenig Nerven antrifft, ein wichtiger Einwurf gegen jene Meinung. Es müßte denn sein, daß im

im Herzen viele kleine Nerven, die man nicht bemerkt, auf das innigste mit dem Fleische verwebt wären. Die Reizbarkeit der Muskeln scheint übrigens mehr in ihrer gallertartigen, als in der erdigen Substanz zu liegen, da Gallert wegen ihrer Elasticität leicht erzittert, Erde aber ruhig bleibt. Hildebrandt glaubt jedoch, daß die Reizbarkeit mehr von den Cruortheilen (s. Blut), die dem Leime der Muskelfasern beigemischt sind, abhängt.

Wenn warmblütige Thiere an irgend einer Stelle einen Muskel verlieren, so bemerkt man keinen Ersatz derselben; wohl aber bei Amphibien. Auch scheinen nach der primitiven Ausbildung des Körpers keine neue Muskeln erzeugt zu werden.

Wie groß die Muskelkraft sei, davon sehen wir tägliche Beispiele. Das Hüpfen und Springen der Menschen und Thiere, wo die schwere Körpermasse durch sich selbst mehrere Fuß hoch erhoben wird; oder das Aufhängen an gekrümmten Fingern, und das Tragen großer Lasten an denselben und andere Erscheinungen beweisen die Größe der Muskelkraft zur Genüge. Viele Muskeln liegen, wenn man die Knochen als zu bewegende Hebel ansieht, um der äußern Form des Körpers willen nach den Gesetzen der Mechanik nicht einmal zum vortheilhaftesten für die Kraft, sondern z. B. zu nahe an dem Ruhepunkte des Hebels, oder unter einem spitzigen Winkel befestigt; sie haben daher nicht einmal die Kraft, die sie sonst haben könnten. Auch andere Umstände verringern noch die größere Kraft der Muskeln, welche aufgeopfert werden mußte, wenn der Körper nicht eine abentheuerliche Gestalt erhalten sollte — und dennoch überwinden sie nicht nur das Gleichgewicht, sondern erzeugen noch einen Ueberschuß von Geschwindigkeit. — Ueber die Kraft der Muskeln und der Art, wie die Knochen als Hebel durch die Muskeln in Bewegung gesetzt werden, hat Borelli viel Lehrreiches gesagt, in dem Buche de motu animalium (von der Bewegung der Thiere) Romae 1680 4. Die Muskeln, welche die Beine und Schenkel des Menschen starr erhalten, tragen sein ganzes Gewicht, welches bei einem erwachsenen Manne auf 140 Pfund steigt, sie heben auch diese Masse, wenn er sich auf den Zehen aufrichtet. Nicht selten tragen Menschen in dieser Stellung noch 160 Pfund auf den Schultern; dennoch sind jene Muskeln im Stande 300 Pfund zu tragen. Die Muskeln, welche beim Bisse wirken und die Kinnladen an einander drücken, wiegen zusammen kaum 2 Pfund, und üben gleichwohl eine ungeheure Gewalt aus. Es giebt Menschen, die Pfirsichkerne zerbeißen, die ein Gewicht von 200 bis 300 Pfund nicht zerdrückt. — S. Sömmering vom Baue des menschl. Körpers. Th. III. C. G. Hoffmanns Abhandl. von der Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Theile. Münster 1779. Bonnets Betracht. üb. d. Nat. I. S. 272.

Mutterhäring, s. Alse.

Mutterharz-Pflanze, siehe Galbankraut.

Mutterkraut, s. Chamille. Num. 2.

Mutternelken, heißen die Früchte des Gewürznelkenbaums, s. d. Art.

Mutterzimmt, s. Cassienbaum.

Myrika, Myrica. Einige nennen dieses Pflanzengeschlecht Gagel, andere Wachsbaum; beide Namen kommen aber eigentlich nur besondern Gattungen desselben zu. Man kennt etwa 9 verschiedene Pflanzen dieses Geschlechts. Da männliche und weibliche Blüthen völlig getrennt sind, und erstere 4 Staubgefäße enthalten, so nimmt die Myrika mit ihren Gattungen in der 4ten Ordn. der 22sten Kl. (Dioecia Tetrandria) ihren Standplatz ein. Die Geschlechtskennzeichen sind: die männlichen Blüthen bilden ein Kätzchen, welches aus mondförmigen, stumpf zugespitzten Schup-

pen

gen besteht, die keine Blumenkrone enthalten. Die weiblichen Blüthen stehen in kurzen Kätzchen, die eben so wie bei der männlichen Blüthe beschaffen sind, und unter jeder Schuppe einen eiförmigen Fruchtknoten mit 2 Griffeln haben. Die Frucht ist eine runde trockne Steinfrucht mit lederartiger äußerer Haut und einer einsaamigen Nuß.

1) Die gemeine Myrika oder Gagel, M. gale. Ein kleiner 2 bis 3 Fuß hoher Strauch mit braunen, rissigen, etwas weich behaarten Zweigen; wechselsweise stehenden, gestielten, über 2 Zoll langen, ¾ Zoll breiten, keilförmigen, an der Spitze auf beiden Seiten 4 bis 5 mal gezähnten, übrigens glattrandigen Blättern, die oben glatt und dunkelgrün, unten von einem feinen Filze weißlich sind. Sowohl an den ganz jungen Zweigen, als an den Blättern bemerkt man kleine, gelbliche, durchsichtige Harzpunkte. Die Blüthen erscheinen am Ende des Aprils oder zu Anfang des Mais an den Seiten der Zweige und sind braun.

Dieser dauerhafte Strauch wächst nicht nur im mitternächtlichen Amerika und Europa, sondern auch in den nördlichen Provinzen Deutschlands, z. B. in Ostfriesland, Pommern u. s. w., auf sumpfigen, moorigten Stellen wild. Er führt in Deutschland mancherlei Namen, z. B. Porst, Myrthenheide, Torfmyrthe, Gerbermyrthe, Talgstrauch u. s. w. Die Rinde sieht Anfangs dunkelgrün aus, wird dann röthlich und endlich schwarzbraun. Zweige und Blätter haben frisch und getrocknet einen cardamomartigen, gewürzhaften Geruch, der den Kopf einnimmt und einen herben, bitterlich gewürzhaften Geschmack. Daß sie große Arzneikräfte besitzen, leidet keinen Zweifel; schade nur, daß sie noch nicht bestimmt sind. Gekocht heilt das Kraut die Krätze, und tödtet die Läuse und Wanzen. Die Blätter in Zeuch und Pelzwerk gelegt lassen keine Motten aufkommen. In Schweden dienten sie ehemals statt des Hopfens im Biere; allein man nahm wahr, daß sie Kopfweh erregten, und daher brauchen sie nur Arme etwa noch zu diesem Behufe. Die Norweger rauchen die Blätter mit etwas Tabak vermischt sehr gern, und das Pulver von getrockneten Zweigen und Blättern wird gebraucht, um Salben einen angenehmen Geruch mitzutheilen. Die Blüthenknospen und Saamen färben gelb. Sehr wichtig ist der Strauch auch deswegen, weil er ein vortreffliches Gerbemittel für schwache Felle liefert. Die Früchte, welche im Oktober reifen, geben in Wasser gekocht eine wachsähnliche Substanz, die oben auf schwimmt. Man kann diese Myrika sowohl durch Saamen, als durch Wurzelsprossen leicht fortpflanzen. Sie kommt auch in jeden Boden gut fort, wenn er nur feucht ist. S. Wildenow berl. Baumz. S. 198. Murray Vorr. v. Heilm. I. S. 189. Bechsteins Naturgesch. des In- und Ausl. II. S. 313.

2) Die wachsbringende Myrika, M. cerifera. Diese Gattung ist eigentlich der bekannte Wachsbaum, der in Nordamerika als ein 4 bis 5 Fuß hoher, bisweilen baumartiger Strauch wild angetroffen wird. Er liebt einen feuchten, morastigen Boden, und wächst besonders gern in der Nähe des Meeres. Manchmal soll er die Höhe von 12 Fuß erreichen. Alle Theile riechen sehr gewürzhaft. Die Zweige sind braun, glänzend, rund und ein wenig mit Härchen besetzt; die wechselsweisen, gestielten, lanzetförmigen Blätter 2 Zoll lang, über ¾ Zoll breit, stumpf zugespitzt, am Grunde keilförmig verlängert, am Rande glatt und nur nach der Spitze bisweilen einigemal gezähnt. Ihre obere Fläche ist dunkelgrün, glatt und glänzend, die untere auch glatt, aber blaßgrün und mit kleinen gelben Harzpünktchen besetzt. In gelinden Wintern bleiben sie grün, und fallen nicht ab. Im Mai erscheinen die Blüthen, welche mit weißem Mehle bedeckte Früchte hinterlassen. Aus diesem Mehle erhält

hält man durchs Kochen im Wasser eine wachsähnliche Substanz.

Dieser Wachsbaum dauert in unserm Klima im freien Lande recht gut aus, verlangt aber einen feuchten Standort. Man pflanzt ihn, wie die vorige Gattung fort. Er gereicht den Gärten seines schönen Laubes wegen zur großen Zierde, und könnte vielleicht auch wie in Amerika benutzt werden. Dort macht man Lichter aus dem Wachse, welche angenehm riechen, und braucht es auch zur Bereitung einer wohlriechenden Seife, und eines Lacks zum Versiegeln der Briefe. Die Wurzeln sind den Wilden ein Heilmittel wider Zahnschmerzen. S. Wildenow a. a. O. S. 199. Bechstein a. a. O. S. 314. Hamburg. Magaz. B. XXIII. S. 210. Kalms Reise II. S. 334.

Die äthiopische Myrika, (M. Aethiopica); die herzblättrige (M. cordifolia), die eichblättrige (M. quercifolia) und andere sind weniger merkwürdig, kommen auch bei uns nur in Gewächshäusern fort.

Myrabolane. Unter diesem Namen werden fünf Sorten von trockenen Früchten aus Ostindien nach Europa gebracht, welche fleischigt, sehr zusammenziehend sind, und einen Kern enthalten. Es ist durchaus nicht wahrscheinlich, daß sie alle von demselben Baume kommen, ob man sie gleich sonst als Arzneimittel ohne Unterschied gebrauchte. Die bellirischen Myrabolanen (Myrabolana bellirica) machen die erste Sorte aus. Sie sind graubraun, fünfkantig, sonst einer Muskatennuß an Form ähnlich; ihr Fleisch ist herbbitterlich und hintennach süßlich. Man kennt den Baum nicht botanisch, der sie trägt; sagt aber, daß er aschgrauliche, den Lorbeerblättern ähnliche Blätter, und in seinen Blüthen, nach Einigen 5, nach Andern 10 Staubgefäße enthalte. — Eine zweite Sorte heißt die aschfarbige Myrabolanen (M. emblica). Sie sind fast rund, doch etwas sechskantig, etwas über einen halben Zoll dick, schwärzlich aschfarben, von schärflich herbem Fleische, welches einen sechseckigten, hellfarbigen Kern mit 3 Zellen umgiebt. Wenn die Nachrichten gegründet sind, so ist diese Art die einzige, wovon man den Baum botanisch bestimmt hat. Er heißt Phyllantus emblica, ist baumartig, mit gefiederten, blüthetragenden Blättern, und gehört in die 3te Ordn. der 21sten Kl. (Monoecia Triandria). Auf Ceilon, Malabar und in andern Gegenden Ostindiens wächst er wild. Nach Curt Sprengels Meinung liefert dieser Baum alle heutigen Myrabolanen, welches jedoch, wie bereits bemerkt, gar nicht wahrscheinlich ist. — Die dritte Sorte sind die schwarzbraunen Myrabolanen (M. chebula). Sie haben fast immer eine birnähnliche Form, sind fünfrippig, zehnstreifig, und enthalten unter einem runzlichten, äußerlich schwarzbraunen, inwendig aber dunkelrothen Fleische von schleimigt bitterm Geschmacke einen runzlichten Kern. Der Baum, der diese Sorte liefert, soll in Dekan wachsen, und beinahe solche Blätter, wie der Citronenbaum, und weiße ährenförmige Blüthen tragen. — Die vierte Sorte, die gelben Myrabolanen (M. citrina), sind über einen Zoll lange, $\frac{3}{4}$ Zoll dicke, birnförmige, fünfrippige mit 10 Streifen versehene Früchte von der genannten Farbe, und von gummigt zähen, herbbittern Fleische, in welchem ein eckigt runzlichter Kern eingeschlossen ist. Der Baum, der diese Myrabolanen trägt, soll in der Gegend um Goa wachsen und Blätter haben, die denen vom Ebereschenbaume ähnlich sind. — Die fünfte Sorte endlich, die indischen Myrabolanen (M. Indica), sind die kleinsten, schwarz, vierrippig, achtstreifig, sehr gerunzelt, säuerlich herbe und inwendig hohl, d. i. ohne Kern. Dem Baume legt man weidenähnliche Blätter bei.

Die Myrabolanen dienen getrocknet in Europa vornämlich als Purgiermittel,

die

die nicht schwächen, sondern vielmehr stärken; wenigstens wendete man sie bisher zu diesem Zwecke an. Sie kommen aber auch in Zucker eingemacht aus Ostindien und werden so als Confect gegessen. R. Forster hat Versuche angestellt mit Myrabolanen zu Ferben, welche mit den mehresten Sorten gut ausfielen. S. Bengt Bergius üb. d. Leck. I. S. 274.

Myrrhe. So nennt man ein von Alters her berühmtes Gummiharz, welches noch heutiges Tages aus dem Orient, besonders dem glücklichen Arabien, Aegypten und andern an das rothe Meer grenzenden Theilen von Afrika kommt. Man kennt den Baum oder Strauch nicht, der diesen Handelsartikel liefert; doch weiß man, daß er im äussern der Nil-Mimose, (Mimosa nilotica, s. Mimose), ähnlich sein soll. Vielleicht ist es gar eine Gattung dieses Geschlechts. Die feinste Sorte dieser Substanz führt den Namen Myrrha electa, und besteht in sehr schönen hellen, goldgelben, weiß gesprenkelten Tropfen. Eine geringere Sorte ist röthlich, die Stücke haben allerlei Form, doch sind auch einige helle Tropfen darunter. Die geringste ist nicht nur röthlich, sondern sogar braun und erdfarben. Alle Myrrhen haben übrigens eine harte Consistenz, wie gewöhnliche Gummiharze, einen scharfen, bittern Geschmack und einen starken balsamischen Geruch. Die nach der Levante handelnden Europäer bringen diese Waare in Kisten und Ballen in Menge mit zurück. Die Ballen sind von Leder, und enthalten 4 bis 500 Pfund an Gewicht. Die feinste Sorte kommt aus Arabien, besonders von Massate und aus der Gegend von Bassora. Betrügerische Kaufleute vermischen die Myrrhen oftmals mit schlechtern Gummiharze.

Die feinste Myrrhe brennt am Lichte mit einen angenehmen Geruche, schmilzt aber nicht. Durch Weingeist zieht man aus ihr etwa $\frac{1}{12}$ Harz, das sich durch Wasser niederschlagen läßt, sich mit denselben aber nur unvollkommen verbindet. Sie löst sich weder in ausgepreßten, noch in ätherischen Oelen, vollkommen aber in versüßten Mineralsäuren auf. Als Arzneimittel besitzt sie stärkende, erhitzende, fäulnißwidrige Kräfte, erregt Blutfluß, und ist in Magenschwäche und in der von Erschlaffung der Fasern herrührenden Bleichsucht heilsam. — Ob die Myrrhe, deren in den Büchern der heiligen Schrift und der alten Griechen Erwähnung geschieht, die beschriebene Substanz sei, wird so leicht Niemand entscheiden.

Myrte, Myrtus. Von diesen Gewächsen, die im System ihren Standplatz in der 1sten Ordn. der 12ten Kl. (Icosandria Monogynia) einnehmen, führt Wildenow 28 Gattungen an. Nur einige wenige sind davon besonders merkwürdig, und auf ihre Beschreibung beschränken wir uns auch hier. Die Geschlechtskennzeichen der Myrten sind: der vier- bis fünfspaltige Kelch, der oben steht; eine Krone, welche theils gar keine, theils 3 bis 5 Blumenblätter hat, und eine ein- bis dreifächerige Beere mit einzelnen Saamen.

1) Die gemeine Myrte, M. communis. Ein Baum, der in dem wärmern Europa und Asien, so wie in Afrika, wild wächst. Nach Beschaffenheit des Standorts ist er bald höher, bald niedriger und auch sonst in mancher Hinsicht, besonders in Betreff der Blätter, verschieden. In Italien, Spanien, Portugall trifft man 20 Fuß hohe Stämme an. Der Gattungscharakter wird in die einzeln zwischen zweiblättrigen Hüllen sitzenden Blüthen gesetzt. Die Rinde des Stammes ist röthlich, ziemlich ungleich, und blättrig; die dünnen Zweige stehen dicht in einander, und sind mit glatten, glänzenden, eirunden, völlig ganzen, immergrünen Blättern besetzt. Diese sind ungemein verschieden, und hiernach giebt es mehrere Spielarten, z. B.

a) Die buchsbaumblättrige Myrte (M. com. Tarentina), mit eirun-

eirunden, kleinen, hellgrünen, glänzenden Blättern und runden Beeren.

b) Die römische Myrte (M. com. Romana), mit breitern eirunden Blättern und längern Blüthenstielen.

c) Die italiänische Myrte, (M. com. Italica), mit mehr aufrechtstehenden Zweigen; größern, lanzetförmigen, spitzigen Blättern und längern Beeren.

d) Die boetische Myrte, (M. com. Boetica), mit eirund-zugespitzten, dichtstehenden Blättern.

e) Die portugische Myrte, (M. com. Lusitanica), mit eirund-lanzetförmigen, sehr spitzigen Blättern.

f) Die belgische Myrte, (M. com. Belgica), mit breiten, lanzetförmig zugespitzten Blättern.

g) Die kleine, spitzblättrige Myrte, (M. com. mucronata), mit gleichbreiten zugespitzten kleinen Blättern.

In unserm Klima dauern die Myrten den Winter über nicht im Freien aus, sondern müssen unter der Orangerie in Gewächshäusern gepflegt werden. Man zieht sie bloß ihres schönen Ansehns wegen, und liebt besonders die kleinblättrigen. Die Blüthen sind weiß, und hinterlassen erbsengroße, blauschwarze Beeren, die man sonst als Gewürz brauchte, und noch jetzt in der Medizin zur Stärkung des Magens, wieder die Mundfäule, wider Bauchflüsse u. s. w. anwendet. Sie riechen angenehm und gewürzhaft, wie die Blätter, welche sonst als Arzneimittel zu gleichem Behufe dienten. Jetzt macht man Myrtenkränze für die Bräute davon. Die Illyrier gerben Leder damit, und in Frankreich destillirt man daraus ein wohlriechendes Schönheitswasser unter dem Namen eau d'ange.

2) Die Gewürzmyrte, M. pimenta. Ein gegen 30 Fuß hoher, in viele Aeste sich ausbreitender Baum, der in Ost- und Westindien wild wächst. Von ihm erhalten wir das unter dem Namen Allerleiwürze, Nelkenpfeffer, Wunderpfeffer, neue Würze oder jamaicanischer Pfeffer jetzt sehr gemeine Gewürz, welches in erbsengroßen, runden, etwas runzlichten, graubraunen Beeren besteht. Diese haben einen angenehmen aromatischen Geruch und Geschmack, der einigermaßen dem vom Pfeffer ähnelt, aber viel milder ist, und enthalten ein röthliches ätherisches Oel von brennendem Geschmack und so beträchtlicher Schwere, daß es im Wasser niedersinkt. Man bedient sich dieses wohlfeilen Gewürzes sehr häufig in der Küche, aber auch in der Medizin.

Der Baum zeichnet sich von andern Myrten-Gattungen aus durch seine eirund-länglichen, wechselsweise stehenden Blätter, die am Rande völlig glatt sind und glänzen. Am Ende der Zweige erscheinen die Blüthen in Traubengestalt. Die Beeren haben reif eine schwarze Farbe, müssen aber noch grün abgepflückt werden, wenn sie als Gewürz gebraucht werden sollen.

3) Die Nelkenmyrte, M. caryophyllata. Dieser ansehnliche Baum, welcher sich durch seine gegenüberstehenden, kurzgestielten, verkehrt eirunden glatten Blätter und die vielblumigen Blüthenstiele unterscheidet, wächst in Ost- und Westindien, Guiana und Brasilien wild. Von ihm erhält man die sogenannte Nelkenrinde oder den Nelkenzimmt, welches eine dünne, zerbrechliche, bräunliche oder weißgelbliche Rinde ist, deren Geruch und Geschmack der Gewürznelke gleicht; daher auch betrügerische Krämer das Pulver davon mit den zerstoßenen Gewürznelken nicht selten vermischen. Das feste Holz des Baums dient zu allerlei Geräthschaften.

N.

N.

Nabel, heißt die narben- oder warzenähnliche Erhöhung auf der Mitte des Unterleibes bei Säugethieren. Nach der Ablösung der Nabelschnur, welche bei Menschen durch Abschneiden mit einem scharfen Instrumente, bei Thieren aber durch Abbeißen geschieht, verwachsen nämlich die sämmtlichen Nabelgefäße und die äußere Bedeckung derselben mit den allgemeinen Decken und Fleischfasern der Unterbauchmuskeln in Eins, und bringen dadurch eine Erhöhung hervor. (S. Nachgeburt.)

Nabelkraut, Saxifraga cotyledon. Die gemeine Sprache legt mehrern Pflanzen den Namen Nabelkraut bei; gemeiniglich aber wird darunter ein kleines Gewächs verstanden, welches man zur Zierde in Gärten anpflanzt. Es ist eine Gattung des Steinbruchs (s. d. Art.), mit welchem es Klasse, Ordnung und Geschlechtskennzeichen gemein hat. Seine mehrjährige Wurzel treibt Blätterrosen, aus welchen der höchstens fußlange, dünne, nackte, oben in Aeste und Zweige sich theilende Blumenstiel hervor kommt, woran die kleinen Blümchen in Gestalt einer Rispe stehen. Die Blätter sind gehäuft, zungenförmig, knorplicht und gesägt; die Blumen oft ganz weiß, mehrentheils aber auf diesem Grunde mit sehr feinen blutrothen und gelben Pünktchen bestreut. Wild wächst diese Pflanze auf den hohen Alpen in Europa; sie kommt aber auch leicht in Gärten, zumal auf etwas feuchten Boden fort, wo sie ungemein wuchert, und durch Wurzeltheilung in kurzem sehr vermehrt werden kann. Man bedient sich ihrer öfter zur Einfassung der Beete.

Nabelschwein, s. **Bisamschwein**.

Nabka. Eine Steinfrucht von der Größe einer Kirsche und drüber, die von den Schriftstellern bald als süß, bald als angenehm säuerlich beschrieben wird. Sie wächst im Morgenlande und dem südlichen Europa, und kommt von dem Paliur-Kreuzdorn. S. Kreuzd. Nr. 2. **Celsius** hält sie für Rubens Dudaim. S. 1 B. Mos. XXX, 14. — Eine kleinere Art Nabka kommt von einem andern Baume oder Strauche, dem Rhamnus lotus oder Zizyphus lotus Wild. S. Lotusbaum. Vergl. **Bengt Bergius** über die Leck. I. S. 200.

Nachgeburt. So wird dasjenige Organ genannt, mittelst dessen die Frucht mit dem Mutterleibe bei allen Säugethieren zusammenhängt. Es gehören dazu 3 wesentliche Stücke, die **Fruchthäute**, der **Mutterkuchen** und die **Nabelschnur** mit den dazu gehörigen Gefäßen. Die Fruchthäute sind dünne, blasenähnliche Membranen, welche die Frucht im Mutterleibe ungefähr eben so umschließen, wie die Schaale des Eies den noch ungebornen jungen Vogel. Man unterscheidet vornämlich 2 solcher Häute. Die äußere oder das sogenannte Lederhäutchen ist schwammigt und voller Adern; in der innern oder dem sogenannten Schaafhäutchen befindet sich eine klebrigte, durchsichtige, fast gallertartige Flüssigkeit. Außerdem nimmt man noch bei den mehresten Säugethieren eine dritte Fruchthaut wahr, welche die Hornhaut heißt, und sich zu beiden Seiten gleichsam in 2 Hörner ausbreitet.

Der Mutterkuchen ist ein runder, 8 bis 9 Zoll breiter und 2 Zoll dicker, kuchenähnlicher Theil, dessen hintere Fläche etwas gebogen, erhaben und mit allerlei Unebenheiten versehen; die vordere aber, welche eigentlich die Frucht in sich faßt, und aus welcher die Nabelschnur entspringt, etwas hohl, mit vielen Gefäßsen versehen und von den Fruchthäuten überzogen ist. Die Zahl der Mutterkuchen richtet sich nach der Anzahl der Früchte, die ein Säugethier trägt.

Dieser Theil scheint übrigens ein schwammigtes Gewebe von unzähligen kleinen Gefäßen zu sein, welche als zarte Aeste und Zweige der Puls- und Blutadern des Nabels anzusehen sind. Der Mutterkuchen hängt mit der Gebärmutter und der Frucht aufs genaueste zusammen, und dient ohne Zweifel dazu, den wechselseitigen Kreislauf des Bluts und der Nahrungssäfte, zwischen der Frucht und der Mutter zu unterhalten.

Die Nabelschnur oder der Nabelstrang erscheint als eine aus vielen dünnern Fäden zusammengedrehte Schnur, woher auch die Benennung entstanden ist. Sie besteht aus 2 besondern Pulsadern oder Arterien: einer Blutader oder Vene und der Blasenschnur. Diese Theile sind übereinander gewunden und äußerlich mit einer gemeinschaftlichen, dicken, schwammigten und lockern Haut überzogen. Die Nabelschnur nimmt an der innern Fläche des Mutterkuchens ihren Anfang, und endigt sich am Nabel der Frucht. Sie ist beim Menschen etwa fingerdick und 2 bis 3 Spannen lang. Ihre Bestimmung läßt sich leicht errathen; sie dient vermöge der Blutgefäße den Lauf des Bluts aus dem Mutterkuchen, und folglich aus der Mutter in die Frucht und wiederum aus dieser in jener zu unterhalten. Bei der Geburt des jungen Menschen wird die Nabelschnur doppelt unterbunden und darzwischen abgeschnitten; bei den Thieren beißt sie die Mutter selbst ab.

Nacht, heißt der Zeitraum zwischen dem Untergange und dem Aufgange der Sonne oder die Zeit, während welcher sich dieser Himmelskörper unter unserm Horizonte befindet. Eine bekannte Erfahrung ists, daß dieser Zeitraum eine sehr ungleiche Dauer hat, welche sich allemal nach dem Stande der Sonne und der geographischen Breite oder der Polhöhe eines Orts richtet. Unter dem Aequator sind die Nächte allezeit 12 Stunden lang und also den Tagen gleich. Zwischen dem Aequator aber und den Polen ist die Dauer der Nächte eben so verschieden, wie die Dauer der Tage. Nur zweimal im Jahre wird die Länge der Nacht der Länge der Tage gleich, also 12 Stunden. Dies sind die Zeitpunkte um den 20sten März und den 23sten September oder die Nachtgleichen. So lange die Sonne vom Aequator nördlich abweicht, ist an allen Orten der nördlichen Halbkugel die Nacht kürzer, als die Tage, oder als 12 Stunden; dahingegen in derselben Zeit auf der südlichen Halbkugel die Nächte länger, als die Tage, also länger als 12 Stunden sind. Die umgekehrte Erscheinung findet statt, wenn die Sonne vom Aequator nach Süden abweicht. Alsdann haben alle Bewohner der nördlichen Halbkugel längere Nächte, als 12 Stunden und die Bewohner der südlichen kürzere Nächte. Die längsten und die kürzesten Nächte fallen in die Zeitpunkte der Sonnenwenden, also um den 21sten December und den 21sten Junius, wo die Abweichung der Sonne vom Aequator ihren höchsten Grad erreicht, und der Schiefe der Ekliptik gleich wird. — Je näher ein Ort nach den Polen hin liegt, desto größer ist die Verschiedenheit der Dauer seiner Nächte, und innerhalb der Polarkreise fällt einmal im Jahre eine 24 Stunden lange Nacht, wo also die Sonne gar nicht aufgeht, und eben so einmal im Jahre ein 24 Stunden langer Tag, wo sie nicht untergeht. Diese beständige Nacht, so wie der beständige Tag, hält innerhalb den Polarcirkel, d. i. der kalten Zone, desto länger an, je näher die Orte den Polen selbst liegen. An einem Orte unter den 70sten Grade der nördlichen fängt z. B. die beständige Nacht von den 21sten November an, wo die Sonne den 20sten Grad der südlichen Abweichung vom Aequator erreicht, und dauert bis zum 20sten Januar, d. i. bis zu dem Zeitpunkt, wo die Sonne bei ihrer Rückkehr oder eigentlich bei ihrem Aufsteigen wiederum den 20sten Grad ihrer südlichen Abweichung erreicht. Unter den Polen selbst fängt die beständige

Nacht

Nacht schon mit der Nachtgleiche an, und endigt sich erst mit der folgenden Nachtgleiche; dauert mithin ein völliges Halbesjahr, binnen welcher Zeit die Bewohner des Pols — wenn es deren gäbe — die Sonne gar nicht aufgehen sehen. Für den Nordpol dauert diese halbjährige Nacht vom 23sten September bis zum 20sten März, und für den Südpol vom 20sten März bis zum 23sten September.

Die Dauer der Nacht wird astronomisch eigentlich von dem Augenblicke an gerechnet, wo der Mittelpunkt der scheinbaren Sonnenscheibe unter den Horizont hinabsinkt; da nun die obere Hälfte der Sonnenscheibe alsdann noch leuchtet, und niederum beim Aufgange der Sonne dieselbe auch eher als der Mittelpunkt der Scheibe erscheint; so werden schon hierdurch die Nächte beträchtlich verkürzt; noch mehr aber durch die Stralenbrechung, welche das Bild der Sonne über den Horizont erhebt, wenn gleich die Scheibe selbst schon verschwunden ist. Wenn man nun vollends nach dem gemeinen Sprachgebrauche unter Nacht die Zeit versteht, wo die Erde vom Sonnenlicht gar nicht erleuchtet wird, so werden die Nächte durch die Abend- und Morgendämmerung (s. Dämmerung) noch um vieles kürzer, und es giebt in diesem Sinne selbst in unserer gemäßigten Zone um den 21sten Junius gar keine Nacht, weil in unsern längsten Tagen die Abenddämmerung unmittelbar an die Morgendämmerung grenzt. Außerdem werden im hohen Norden und gegen den Südpol hin die langen Winternächte durch die Nord- und Südlichte erleuchtet. S. d. Art.

Nachteule, s. Eule Nr. 4.

Nachtfalter, Phalaena. Sonst gemeiniglich, aber unrichtiger, Nachtvögel nennt man dasjenige Geschlecht der Schmetterlinge, dessen Gattungen faden- oder borstenähnliche Fühlhörner haben, welche sich vom Grunde nach der Spitze hin allmälig verdünnen. Die Männchen tragen bei vielen kammförmige Fühlhörner; beide Geschlechter aber halten die Flügel im Ruhestande theils flach ausgebreitet, oder halb offen; theils oberwärts gebogen, oder flach über einander, oder zusammen gewickelt. Die allermeisten dieser Insekten fliegen bei der Nacht, und sitzen den Tag über still. Auch ihre Raupen ruhen mehrentheils am Tage, und fressen des Nachts. Die Puppen sind meist eirund, und liegen in einem dichtern oder lockerern, mehr oder weniger künstlichen Gespinnst; doch machen hievon die Federmotten eine Ausnahme. Die Geburt, Ernährung, Verwandlung und Ausbildung zu vollkommnen Insekten erfolgt bei den Nachtfaltern auf dieselbe Art, wie bei den Tag- und Dämmerungsfaltern. Sie nähren sich gleichfalls von Blumensäften. Bei einigen trifft man, wie bei den Tagfaltern, einen langen spiralförmig gewundenen Saugrüssel an; andern fehlt dieses Organ dagegen gänzlich; bei mehrern ist es so klein, daß man es nur vermittelst des Vergrößerungsglases wahrnehmen kann. Den Winter überstehen die mehresten Gattungen noch unentwickelt als Eier; manche aber auch als Raupen oder als Puppen in der Erde, und ausgebildete Insekten findet man, zumal bei gelinder Witterung, den Winter über herum fliegen. Uebrigens kommt kein Insektengeschlecht dem der Nachtfalter an Anzahl der Gattungen bei; denn man kennt schon viel über anderthalbtausend. Da die Gattungen in mancher Hinsicht ihrem äußern Baue nach so sehr unter einander abweichen, so ist eine bequeme Eintheilung mit nicht geringen Schwierigkeiten verbunden. Linne brachte die ihm bekannten Gattungen in 8 Familien, von welchen mehrere wiederum Unterabtheilungen haben. Rösel, Schwammerdam, Lesser und andere haben sich ebenfalls Mühe gegeben, diese Insekten zu ordnen. Jedes System hat aber seine eigenen Unbequemlichkeiten. Beifallswürdiger scheint die Eintheilung des Herrn Borkhausen zu sein, welcher in seiner Naturgeschichte der europäischen

ropäischen Schmetterlinge 7 Horden annimmt, jede Horde wieder in Cohorten, diese in Familien und die Familien endlich in Linien theilt. S. **Schmetterling.**

Nachtgeist, Phalaena noctua maura. So heißt ein ziemlich großer Nachtfalter aus der Familie derjenigen Eulen, die man ihrer düstern Farbe und ihres dunkeln Aufenthalts wegen, den sie nur die Nacht verlassen, Gespensteulen nennt. Der Nachtgeist hat, wie die übrigen dieser Familie, am Hinterrande ausgezackte Oberflügel; ist dunkelolivenbraun mit 3 gelben Queerlinien auf den Vorder- und mit 4 dergleichen auf den Hinterflügeln. In der Spitze der erstern befindet sich außerdem noch ein ockergelber Fleck. Im Julius und August sieht man diesen Nachtfalter des Nachts in Kellern und dumpfigen Gewölben oder Kammern herumflattern. Der Aberglaube fürchtet ihn, und hält ihn für vorbedeutend. Die Raupe scheint noch unbekannt zu sein.

Nachtgleiche, derjenige Zeitpunkt, in welchem der Mittelpunkt der Sonne den Aequator berührt. Genau genommen dauert dieser Zeitpunkt wegen des ununterbrochenen Fortrückens der Sonne nur einen Augenblick; da indeß die Bewegung der Sonne scheinbar langsam vor sich geht, so nimmt man um mehrerer Bequemlichkeit willen, zumal in der bürgerlichen Zeitrechnung, an, daß die Sonne auf dem Aequator um diese Zeit gleichsam einen Tag lang stille stehe, und nennt daher den ganzen Tag eine Nachtgleiche. Der Ausdruck **Nachgleiche** rührt daher, weil an diesem Tage Tag und Nacht auf dem ganzen Erdboden völlig gleich, d. i. beide 12 Stunden lang sind. Da die Sonne jährlich zweimal den Aequator berührt, so giebt es 2 Nachtgleichen, wovon die eine um den 21sten März, die andere um den 23sten September fällt. Jene heißt die **Frühlings-,** diese die **Herbstnachtgleiche.**

Nachtigall, Motacilla luscinia. Der lieblichste unter den befiederten Sängern, der von jeher ein Gegenstand der Bewundrung jedes gefühlvollen Naturfreundes war, die Nachtigall, gehört in das Geschlecht der Motazillen oder Sänger, und zwar zur ersten Familie derselben. Mit Recht haben sie schon die Dichter des Alterthums in ihren Gesängen erhoben, und mit Recht erhält sie noch jetzt den ersten Platz unter allen Singvögeln. Der Größe nach kommt sie dem Hausſperlinge bei; sie mißt in der Länge beinahe 7 Zoll; in der Breite mit ausgespannten Flügeln $10\frac{1}{2}$ Zoll, und hat einen fast 3 Zoll langen Schwanz. Der gerade, 8 Linien lange Schnabel ist oben dunkelbraun, unten hellhornfarben; der Augenstern nußbraun; die Beine sind geschildet und bräunlich fleischroth. Die Nachtigall trägt ein sehr bescheidenes Kleid, das auf Pracht der Farbe keinen Anspruch macht, aber bei seiner Einfachheit dennoch gefällt. Der ganze Oberleib ist röthlich graubraun, oder eigentlich rostfarben; der Steiß braunroth; der Unterleib weiß; die Brust jedoch ins Aschgraue fallend. An den größern Flügeldeckfedern erblickt man meistens ganz schwache schmutzig weiße Spitzen; die Schwungfedern sind graubraun, und haben feine rostfarbene Einfassungen; der Schwanz ist schmutzig roströthlich.

Das Weibchen unterscheidet sich bloß dadurch, daß seine Kehle so weiß nicht ist, wie beim Männchen. Beobachter erkennen es aber an seinem Betragen.

Die Nachtigall ist weit über der Erde verbreitet. Sie bewohnt beinahe ganz Europa, etwa die nördlichsten Theile ausgenommen. In Sibirien, Kamschatka, dem östlichen Asien, in Persien und den sogenannten Morgenländern ist sie häufig. Griechenland, Italien, Frankreich und das übrige südliche Europa, so wie Deutschland, Polen u. s. w. bewohnt sie ebenfalls. Am Nil hat man sie auch gefunden; ob sie aber in dem übrigen Afrika angetroffen werde

ist noch nicht zu entscheiden; gewisser weiß man, daß sie in Amerika nicht ist, und daß diejenigen Vögel des Motazillengeschlechts, welche man dort Nachtigallen nennt, ganz andere Gattungen sind. Daß alle Nachtigallen um die Mitte des Augusts unsere nördlichen Gegenden verlassen, und erst um die Mitte des Aprils zurückkehren, ist eine bekannte Sache; allein ihren Winteraufenthalt hat man noch nicht erfahren können; doch vermuthet man, daß er außerhalb Europa, vielleicht im wärmern Asien sei. In Deutschland giebt es wenige Gegenden, wo man diesen schätzbaren Vogel nicht antreffen sollte; hie und da ist er sehr zahlreich, weil er durch obrigkeitliche Verordnungen mehr gegen die muthwilligen, zwecklosen Nachstellungen der Menschen geschützt ist, als andere Vögel. In mehrern Ländern ist es nämlich bei ansehnlicher Geldstrafe verboten, Nachtigallen zu fangen, oder ihre Nester zu zerstören. — Jeder schattige Hain, jedes Gebüsch mit dichtem Strauchwerk ist der Nachtigall ein willkommener Aufenthalt; helle Plätze hingegen vermeidet sie. Laubwälder zieht sie den Nadelwaldungen vor; am liebsten sind ihr solche Gebüsche, in deren Nähe sich grüne Wiesen mit Bächen und Gräben und Getraidefelder befinden. Hat sie einmal einen bequemen Standplatz gewählt, so verläßt sie ihn, wenn sie nicht besondere Störungen erdulden muß, mehrentheils ihr ganzes Leben hindurch nicht. Nur in solchen Gebüschen, die von Zeit zu Zeit abgetrieben werden, und sonst manche Veränderungen erleiden, verweilt sie so lange nicht. Die Jungen dürfen sich das folgende Jahr nicht dicht bei dem Standorte der Alten festsetzen, sondern müssen in gehöriger Entfernung bleiben. Verliert aber die Alte im Frühjahre bald nach der Ankunft ihr Leben oder ihre Freiheit, so rückt sogleich eine Junge in ihre Stelle ein, und bezieht den Platz, auf welchem sie im vorigen Jahre geboren wurde. Dies geschieht jedoch nicht, wenn eine Nachtigall von ihrem Stande späterhin durch irgend einen Zufall wegkommt. In diesem Falle wird ihr Platz erst im folgenden Frühjahre nach der Ankunft der Vögel wieder besetzt, wenn er nicht leer bleibt. Wünscht man, daß eine Nachtigall auf einem bestimmten Platze im Garten oder sonst in der Nähe der Wohnung nicht weggefangen werde, so darf man sich nur die Mühe geben, sie in einer Falle oder einem Nachtigallennetze zu fangen, und dann wieder frei zu lassen, so bleibt sie vor Nachstellungen gesichert, und läßt sich so leicht nicht wieder in eine Falle locken.

Die Nachtigall ist ein munterer Vogel, der sich immer schlank und aufgerichtet trägt, und in seinen Geberden und Handlungen einen gewissen Stolz zeigt, der diesem lieblichen Sänger sehr wohl ansteht. Der Gang ist hüpfend, und geschieht gleichsam mit abgemessenen Schritten. Nach einer gewissen Anzahl derselben bleibt sie stehen, sieht sich um, hebt die Flügel einigemal in die Höhe, richtet den Schwanz hoch auf, bückt sich einigemal, hebt den Schwanz wieder, und hüpft nun erst weiter. Wenn ungewöhnliche Gegenstände ihren Blick auf sich ziehen, dreht sie den Kopf seitwärts, heftet das eine Auge scharf darauf, und hüpft, nach Beschaffenheit der Umstände, darauf zu. Wirft man ihr einen Leckerbissen, z. B. eine Mehlkäferlarve oder so genannten Mehlwurm hin, so bezeugt sie gleichsam eine Freude, hüpft herbei, betrachtet ihn ein Weilchen und nimmt ihn dann hastig mit dem Schnabel auf. Wenn man diesen Vogel in der Nähe beobachtet, sollte man glauben, er übertreffe an Vorsichtigkeit und Behutsamkeit alle übrige kleinere Singvögel; allein, wenn dies auch in einigen Stücken seine Richtigkeit hat, so ist er doch in andern wieder sehr unvorsichtig, und läuft leicht in die für ihn hingestellte Falle, besonders wenn sein Appetit durch irgend eine Leckerei gereizt wird. — Durch ihre Stimme zeichnet sich die Nachtigall vor allen Vögeln aus. Keiner hat so viele Töne in seiner Gewalt;

walt; keiner weiß so deutlich die verschiedenen Affekte auszudrücken, wie die Nachtigall. Sie giebt ihren Zorn und Unwillen, ihre Furcht, ihre Eifersucht, ihre Zuneigung zum Gatten durch sehr bedeutungsvolle Töne zu erkennen. Der eigentliche Gesang, den man das Schlagen der Nachtigall nennt, und der nur dem Männchen eigen ist, tönt so hell und stark, daß man über die Kraft der Kehle eines so kleinen Geschöpfs mit Recht erstaunt. Die schöne Harmonie und die reizendsten Abwechselungen in den Strophen lassen sich nicht beschreiben, so viel Mühe man sich auch gegeben hat, sie durch Worte und Sylben auszudrücken. Bald zieht sie Minuten lang eine Strophe einzelner melancholischer und flötender Töne hin, die leise anfangen, allmälig stärker werden und wieder leise enden; bald schmettert sie eine Reihe gerader, scharf abgebrochener Töne mit Kraft und Schnelligkeit hervor, und schließt dann mit einzelnen Tönen aufsteigender Accorde. Kenner des Nachtigallengesanges unterscheiden wenigstens 24 Strophen in demselben, ohne die vielen kleinen Abwechselungen zu rechnen. Im Ganzen genommen haben alle Nachtigallen dieselbe Melodie; doch nimmt man unzählige Abweichungen wahr, und bemerkt häufig, daß einige von andern übertroffen werden. Es giebt viele Nachtigallen, die am Tage schweigen, und ihre Stimme vor und nach Mitternacht oft bis zum Morgen hören lassen. Diese werden Nachtsänger genannt. Sie machen aber keine besondere Art aus; denn man hört sie zu andern Zeiten auch am Tage fleißig singen; so wie hingegen alle Nachtigallen nach ihrer Ankunft in den schönen Frühlingsnächten ihr Lied anstimmen, um die vorbeistreichenden einige Tage später wiederkehrenden Weibchen anzulocken. Daß sich die Nachtsänger, d. h. diejenigen Nachtigallen, welche beständig, auch nach dem sich ihnen ein Weibchen beigesellet hat, in der Nacht schlagen, als eine eigene Rasse fortpflanzen sollen, wie Herr Bechstein erfahren hat, läßt sich leicht aus dem Umstande erklären, daß die Kinder die Gewohnheit des Vaters annehmen; indeß weiß ich aus Erfahrung, daß dies seine Ausnahmen leidet. Bisweilen ist die Witterung Ursach, daß eine Nachtigall, die sonst am Tage singt, erst ihr Lied des Abends oder in der Nacht anstimmt. Wenn man Nachtigallen in der Nähe seines Aufenthalts hat, so wird man hierüber nähere Beobachtungen anstellen können. — Der Gesang der Nachtigall dauert höchstens 9 bis 10 Wochen; doch giebt es bisweilen Ausnahmen. Während jener Zeit singt sie am eifrigsten bald nach ihrer Ankunft, wenn nicht noch sehr rauhes Wetter einfällt, und fährt fort, bis die Jungen ausgekommen sind. Jetzt muß sie schon einen großen Theil der Zeit auf die Pflege der Kleinen verwenden, und singt daher sparsamer. Noch später hin, nach Johannis, schweigen die alten Vögel gänzlich, und nur die Jungen lassen öfters ihre Stimme hören, die man aber sehr leicht von der Stimme der Alten unterscheiden kann, da sie noch nicht ausgebildet ist. Ob die Natigallen in den Gegenden ihres Winteraufenthalts schlagen, läßt sich nicht bestimmen, da dieser, wie gesagt, unbekannt ist. Im Zimmer schlagen sie länger, und viele fangen schon im November und December an, hören aber auch im Frühling auf. Die jung aufgezogenen schlagen wohl ein halbes Jahr und länger.

Die Nachtigall gehört zu den Motazillen, die theils von Insekten, theils von Beeren leben. Erstere sind ihre Hauptkost. Sie wählt davon kleine grüne Raupen, Fliegen, kleine Nachtfalter und allerlei Larven, die sich im Gebüsch unter dem Moose aufhalten. Zu ihrer Lieblingsspeise gehören die Puppen der Ameisen oder die irrig sogenannten Ameiseneier und die Larven des Mehlkäfers. Sie frißt auch Regenwürmer, wenigstens in der Gefangenschaft. Eine vortreffliche Kost für die Nachtigall

sin

sind die Beeren des gemeinen Hollunders, die sie lieber frißt, als andere Beeren. So lange diese frisch zu haben sind, braucht man ihr kein anderes Futter zu geben. Sie befindet sich nicht nur sehr wohl dabei, sondern wird sogar fett davon. Die getrockneten und aufgequellten Hollunderbeeren wollen ihr nicht behagen, und man muß daher auf andere Nahrungsmittel für den Winter bedacht sein. Getrocknete Ameisenpuppen sind ihre gewöhnliche Speise in Käfigen; außerdem giebt man ihr auch fein gehacktes Ei und Braunkohl, gehacktes Fleisch, Rinderherz und Semmel in Milch geweicht. Viele finden diesen Vogel nicht zärtlich; nach meinen Erfahrungen ist er es aber weit mehr, als ein großer Theil seines Geschlechts, und hält sich oft bei aller Pflege nicht. Wenn man sein Futter sauer werden läßt, erkrankt er leicht. Bei dem gerühmten Universalfutter, welches aus einem mit Milch gesättigten Pulver von harter im Ofen gedörrter Semmel besteht, und in der That für viele Vögel vortrefflich ist, habe ich keine Nachtigall halten können, obgleich sie nebenher auch Ameisenpuppen erhielten. — Sie scheuen die Kälte, und leiden, wenn man sie im Herbste nicht in ein warmes Zimmer bringt, da weder ihr Unterleib, noch der Rücken mit einem dikken Federpelze bedeckt ist. Wenn sie im Käfig gut singen sollen, muß man sie sorgfältig abwarten, und ihnen täglich 3 bis 4 Mehlkäferlarven geben. Man bringt sie in einen 2 Fuß langen, 1 Fuß hohen und eben so breiten Käfig, der an den Seiten mit Weidenstäbchen oder Hölzern, oben aber mit einer Decke von grünem Tuche oder Serge versehen ist, und am Boden einen Kasten hat, der aus- und eingeschoben und öfters gereinigt werden kann. Die Unreinigkeiten verursachen leicht Schaden an den Füßen, und müssen daher entfernt gehalten werden. Das Wasser, welches diesen zärtlichen Vögeln im Käfig zum Trinken gereicht wird, muß immer frisch und rein sein. Ueberdies darf man ihnen auch das Baden nicht versagen.

Die Paarung der Nachtigall erfolgt bald nach der Ankunft des Weibchens. Wenn ein Paar einmal einen Stand gewählt hat, duldet das Männchen keinen Nebenbuhler in der Nähe, und treibt sogar seine eigenen vorjährigen Kinder mit Gewalt fort. Nach einiger Zeit, bald früher, bald später, bauet das Paar ein kunstloses Nest im dicken Gebüsch in einem Strauche, auf einem Baumstumpfe oder im hohen Grase auf der Erde. Die äußere Lage besteht aus dürrem Laube, die zweite aber aus zarten Pflanzenwurzeln und trocknen Grashalmen. Bisweilen ist die innere Höhlung mit einigen Pferde- und andern Thierhaaren ausgelegt. So nahe an der Erde das Nachtigallen-Nest auch steht, so findet man es doch nur schwer, weil es sich von den Umgebungen nicht gut unterscheiden läßt; leichter entdecken es, zumal wenn die Jungen schon ausgebrütet sind, mancherlei Raubthiere, besonders Marder, Wiesel, Iltisse und Katzen, welche der wünschenswerthen Vermehrung der Nachtigallen gewiß weit mehr schaden, als selbst die Menschen. Nach Vollendung des Nestes legt das Weibchen 3 bis 6 blaugrünliche, braune angelaufene Eier, die nach 14 Tagen von beiden Gatten ausgebrütet, und sodann auch von beiden gemeinschaftlich mit Larven und Insekten erzogen werden. So bald sie bewachsen sind, verlassen sie das Nest, und setzen sich, noch ehe sie auffliegen können, auf die Aeste und Zweige der Büsche. Es ist gewiß, daß weit weniger Nachtigallen aufkommen würden, wenn sie länger im Neste blieben, da die erwähnten Raubthiere sie in demselben desto eher erhaschen könnten. — Die jungen Nachtigallen sehen, bis sie gemausert haben, mehr grau aus, als die Alten, und sind am Kopfe und den Flügeldeckfedern gelblichweiß gefleckt; am Unterleibe ist die Farbe rostgelb; die Brust gesprenkelt. Die jungen Männchen sehen immer etwas heller

heller aus, als die Weibchen. Zum Aufziehen nimmt man die jungen Nachtigallen aus, wenn die Schwungfedern noch in den Kielen stecken. Späterhin nehmen sie das Futter vom Menschen schon schwerer an. Sie lassen sich mit Semmel in Milch geweicht und mit Ameisenpuppen leicht aufziehen, und mausern sich im Herbste, worauf sie völlig das Kleid der Alten tragen, und von jenen nicht zu unterscheiden sind. Sollen sie ihren natürlichen Gesang rein hören lassen, so darf kein andrer Stubenvogel in der Nähe schlagen, und damit sie nicht Stümper werden, muß man sie von einer alten Nachtigall unterrichten lassen. Wenn die Alten zeitig ankommen und die Witterung im Mai oder Junius nicht wieder rauh wird, so nisten die Nachtigallen wohl zweimal. In wärmern Ländern sollen sie dreimal nisten. Die Bemerkung, welche man auch bei andern Vögeln macht, daß die erste Hecke fast lauter Männchen enthält, darf uns nicht verleiten, Büffons Behauptung wahrscheinlich zu finden, daß es von den Nachtigallen weit mehr Männchen, als Weibchen gebe; denn das Gleichgewicht wird durch die zweite Hecke, die mehr Weibchen bringt, wieder hergestellt.

Die im Käfig gehaltenen Nachtigallen sind wie andere zärtliche Vögel, mancherlei Krankheiten unterworfen, besonders muß man sie gut pflegen, wenn sie sich mausern. Außerdem sind sie im Winter, wo man ihnen keine lebendige Insekten verschaffen kann, sehr geneigt zu erkranken. Ein gemeines Uebel ist die Auszehrung, die wahrscheinlich von mehr, als einer Ursach herrührt; doch ist Mangel an lebendigen Insekten eine der vorzüglichsten. Nach meinen Erfahrungen helfen die gewöhnlich vorgeschlagenen Mittel, Leinöl, Safran, Eisenrost u. s. w. höchst selten, nicht nur bei diesem, sondern auch bei allen andern Vögeln. — Ein anderes Uebel ist die Verstopfung der Fettdrüse, in welcher sich oft die öligte Materie, deren sich die Vögel in der Freiheit nach dem Regen und dem Bade zur Bestreichung des Gefieders bedienen, zu sehr anhäuft. Hat dieses Uebel die Gesundheit des Vogels noch nicht zu sehr angegriffen, so sucht man es dadurch zu heben, daß man die Drüse aufsticht, ausdrückt, den Vogel fleißig baden läßt, und ihm einige Schwanzfedern ausrupft.

Der Fang der Nachtigallen ist, wie ich schon erwähnte, besonders im Frühjahre und Herbste sehr leicht. Man hat dazu besondere kleine Fallnetze, in welchen man eine Mehlkäferlarve als Lockspeise befestigt. Auch in einer kleinen Grube in der Erde, worüber man ein Fallthürchen anbringt, kann die Nachtigall leicht gefangen werden. Sie ist dreist, und sieht nicht nur zu, wenn der Vogelsteller die Falle aufstellt, sondern kommt auch gleich herbei, wenn er sich einige Schritte entfernt, und läßt sich durch den Appetit verleiten, in die Falle zu gehen. Auch mit Leimruthen, Meisenkästen, mit Sprenkeln läßt sich die Nachtigall fangen. Es ist aber höchst unrecht, sich der Unvorsichtigkeit dieses anmuthigen Sängers zu Nutze zu machen. Jedem Freunde der Natur muß das Leben eines so liebenswürdigen Geschöpfes, das überdies durch seine Nahrung nützt und nie schadet, theuer seyn, und schändlich ists, wenn gefühllose Buben die Nester dieser Vögel zerstören. — Das Fleisch der Nachtigall soll sehr gut schmecken; indeß wird es hoffentlich jetzt keinen Heliogabal mehr geben, der seinem Gaumen das Leben der Nachtigall aufopferte.

Die Vogelhändler verkaufen an Unkundige nicht selten Grasmücken oder noch mehr das Weibchen des gemeinen Rothschwänzchens (Motacilla erithacus) für Nachtigallen. Letzteres kann nur der Kenner auf dem ersten Blick unterscheiden. Seine Farbe ist etwas fuchsrother; der Schnabel kleiner und schwärzlicher, und der ganze Vogel merklich kleiner; auch erkennt man das Rothschwänzchen daran, daß es mit dem

Schwanz

Schwanze zittert. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. IV, S. 509. Dessen Naturgesch. des In- und Ausl. I. S. 531. Dessen Naturgesch. der Stubenvögel. S. 359. Büffons Vögel. XV. S. 7. Latham Uebersicht. B. II. S. 408. Götze Nat. Menschenl. und Vorseh. III. S. 193.

Die große Nachtigall, oder der Sprosser, ist nach genauen Beobachtungen mehrerer Naturforscher eine eigene Gattung. S. Sprosser.

Nachtkerze, Oenothera. Es giebt 15 Gattungen von Pflanzen dieses Namens. Sie machen ein Geschlecht der 1sten Ordn. der 8ten Kl. (Octandria Monogynia) aus, welches folgende Kennzeichen hat: der röhrenförmige Kelch ist vierspaltig, die Krone enthält 4 Blumenblätter, die cylindrische, vierfächerige Saamenkapsel sitzt unten, öffnet sich mit 4 Klappen, und trägt nackte Saamen.

1) Die zweijährige Nachtkerze, O. biennis. Im ersten Jahre bildet dieses Gewächs bloß eine Blätterrose von etwa 1 Fuß im Durchmesser. Es hat etwa Zoll dicke, rübenähnliche Wurzeln, auf welcher die eirund-lanzetförmigen, flachen Blätter platt aufsitzen. Diese bleiben auch den Winter über grün. Im nächsten Frühlinge treibt aus ihrer Mitte ein eckigter, mit borstenähnlichen Haaren besetzter, 4 bis 6 Fuß hoher Stengel hervor, der sich in mehrere Zweige theilt, und mit platt aufsitzenden Blättern umgeben ist, welche der Form nach den Wurzelblättern gleichen, nur gemeiniglich etwas kleiner ausfallen. Die Blumen sitzen am Ende des Stengels und seine Zweige einzeln zwischen den Blättern, bilden aber zusammengenommen eine Art von Aehre. Sie sind goldgelb, und haben einen angenehmen, aber sehr schwachen Geruch. Eine einzige Pflanze trägt eine ungeheure Menge Saamen, der von selbst ausfällt, und aufgeht.

Im Jahre 1614 brachte man diese Nachtkerze aus Virginien, ihrem Vaterlande, nach Europa. Seit jener Zeit hat sie sich so ausgebreitet, daß man sie sogar im nördlichen Deutschlande hie und da verwildert antrifft. Die Gärtner erziehen sie unter dem Namen Rapuntik auf fetten Gartenbeeten, wo die Wurzeln recht stark werden. Diese geben im ersten Winter eine nahrhafte und sehr gesunde Kost. Man verspeist sie gekocht und in Scheiben geschnitten mit Essig, Baumöl and Gewürz, als Salat, oder auch mit Fleischbrühen als Gemüse. So lange es nicht stark friert, läßt man die Wurzeln im Garten stehen, und hebt sie aus, wenn man sie brauchen will; um sie aber auch im strengsten Winter genießen zu können, wenn die Erde zugefroren und mit Schnee bedeckt ist, gräbt man sie aus, und schlägt sie im Keller im Sande ein. — Die Blumen, deren jede nur 1 Tag blühet, öffnen sich des Abends, blühen die Nacht hindurch, und schließen sich im Sonnenschein. Sie sollen beim Eröffnen einen schwachen Knall hören lassen.

2) Die kleinblüthige Nachtkerze, O. parviflora. Diese ebenfalls zweijährige, aus dem nördlichen Amerika stammende Pflanze gleicht der vorigen in vieler Hinsicht sehr; doch ist ihr Stengel glatt und nur wenig behaart; die Haare sind weich, an den Blüthen die Staubgefäße länger, als die Krone; Kelch und Stengel von Farbe roth. Merkwürdiges weiß man von dieser Gattung so wenig, als von den übrigen 9, die wir daher mit Recht übergehen.

Nachtpfaufalter, Phalaena bombyx pavonia Borkh. Ph. att. pav. Lin. Ein merkwürdiges Insekt, von welchem man in Hinsicht der Größe einige Verschiedenheiten antrifft; daher man auch einen größern und kleinern Nachtpfaufalter (Phal. bomb. pav. major et minor) unterscheidet; ja, Reaumur nimmt sogar noch eine Mittelart zwischen beiden an. Specifisch verschieden scheinen beide nicht zu sein,

da sie übrigens in allen Stücken so sehr mit einander übereinkommen. Der grössere Nachtpfaufalter ist nicht nur in Deutschland, sondern in ganz Europa unstreitig der größte Schmetterling seines Geschlechts, und wie die kleinere Art zugleich sehr schön gezeichnet. Der erstere mißt mit ausgespannten Flügeln in der Breite gegen 3, der letztere ungefähr 2 Zoll. Bei beiden sind sowohl Männchen, als Weibchen mit den Pfauenspiegeln auf jedem der 4 Flügel versehen, ob sich gleich die Farben beider Geschlechter nicht völlig gleichen. Die dunklern Männchen unterscheiden sich überdies durch die kammförmigen Fühlhörner. Die Grundfarbe der obern Fläche der Vorderflügel ist dunkelbraun, an einigen Stellen roth, und die geflammten Queerstreifen sind beinahe schwarz; die Hinterflügel haben einen dunkel ockergelben Grund und hinten einen braunen, roth melirten Rand. Die untere Fläche aller 4 Flügel ist dunkelpurpurroth mit brauner Mischung. Die Weibchen haben sowohl auf der untern, als obern Fläche ihrer 4 Flügel eine graue, braun gemischte Grundfarbe, und sind etwas größer, als die Männchen. Bei beiden Geschlechtern erscheinen die 4 Augen der Flügel auch unten. Jedes dieser Augen besteht aus einem großen runden schwarzen Fleck auf weißlichem Grunde. Innerhalb jedes Fleckes befindet sich ein dunkelgelber Cirkel, auf welchem wiederum ein weißer Halbcirkel liegt. Diese schönen Schmetterlinge sind nicht in allen Gegenden Deutschlands gemein; wenigstens gehören sie in den hiesigen schon zu den seltenern, und den größern habe ich nie angetroffen. Sie fliegen des Nachts im Mai und Junius.

Die Raupe des Pfauenfalters gehört zu den schönsten. Sie ist der Größe nach verhältnißmäßig eben so verschieden, wie ihre vollkommenen Insekten. Von der kleinern Art haben manche lang ausgestreckt 2 Zoll in der Länge und 5 Linien in der Dicke. Man findet sie auf dem Hornbaume (Hainbuche) dem Schwarzdorn, auf Weiden, Eichen, Birken, Kirsch- und Pflaumenbäumen. Sie nehmen auch in der Gefangenschaft mit Aepfel- und Birnblättern, mit dem Laube von wilden Rosen, Johannisbeeren, Erdbeeren, Brombeeren und andern Gewächsen vorlieb. Auf dem ganzen Leibe haben sie viele halbrunde Erhebungen wie Knöpfe von der schönsten Rosenfarbe, am Grunde mit einem ziemlich breiten sammtschwarzen Ringe eingefaßt, und oben mit mehrern schwarzen, kurzen und steifen Haaren besetzt. Die Grundfarbe des Körpers ist das schönste Grasgrün, auf welchem sich die rosenrothen, schwarz eingefaßten Erhöhungen ungemein schön ausnehmen. Diese Schönheit wird noch mehr durch die eirunden, oraniengelben und schwarz eingefaßten Luftlöcher erhöht, womit der Leib besetzt ist. Bei einigen Raupen sind auch die knopfförmigen Erhöhungen oraniengelb. — Man findet diese schöne Raupe im Junius auf den oben genannten Gewächsen. Sie sehen in der Jugend bis zur letzten Häutung ganz anders aus, so daß man sie für andere Gattungen ansehen sollte. Um die Mitte des Julius spinnen sie sich ein. Ihr Gespinnst ist einzig in seiner Art und sehr künstlich. Es enthält ein doppeltes Gewebe, wovon das äußere pergamentartig oder wie die Substanz einer Thierblase, das innere aber seidenartig und am spitzigen Ende wie eine Fischreuse gebildet ist. Diese Reuse besteht aus braunen, gedrehten und stark mit Leim überzogenen Fäden, die mit ihren Spitzen in einem Punkte zusammen reichen, und sehr elastisch sind. Das äußere Gewebe tritt mit einigen lockern Fäden darüber, um die Reuse zu bedecken. Wenn man das Gehäuse äußerlich so weit aufschneidet, daß man mit einem Federkiele in die Reuse kommen kann, so dehnen sich die Fäden von der Feder auseinander, fahren aber vermöge ihrer Elasticität gleich wieder zusammen, wenn man die Feder entfernt. Dicht an der Spitze der Reuse liegt nun der Kopf der in diesem künst-

künstlichen Gehäuse zur Puppe gewordenen Raupe. So bald sich darin der Nachtfalter ausgebildet hat, und die Puppenhülle zersprengt ist, drängt er sich mit dem Kopfe durch die Reuse, und kommt endlich mit dem ganzen Körper hervor. — Ueber die Bestimmung der Reuse in dem künstlichen Gehäuse dieser Nachtfalter haben Reaumur, Rösel und Degeer verschiedene Meinungen geäußert; keine scheint aber beifallswürdiger, als die des Conrectors Meinike zu Quedlinburg, welcher glaubt, daß das Durchpressen des Nachtfalters durch die Reuse nöthig sei, um den Saft, womit der Körper angefüllt ist, in die Adern der noch unausgebildeten Flügel zu drücken. Diese Bestimmung der Reuse wird dadurch höchst wahrscheinlich, ja ich möchte sagen, außer Zweifel gesetzt, daß alle Nachtpfaufalter, die man als Puppen aus dem aufgeschnittenen Gehäuse nimmt, die sich also bei ihrer Geburt nicht durch die Reuse zu drängen brauchen, allemal unvollkommene krüppelhafte Flügel erhalten. Die Frage: warum brauchen nicht andere Schmetterlinge, um vollkommene Flügel zu erhalten, sich erst durch ein reusenähnliches Gewebe zu pressen? beantwortet Göze ziemlich befriedigend damit, daß andere Schmetterlinge bei ihrer Geburt nicht so zähe Säfte haben, wie der Nachtpfaufalter. Finden nun wirklich diese zähern Säfte bei diesem Insekte statt, so läßt sich nicht zweifeln, daß auch hiebei ein besonderer Zweck anzunehmen sei. Sollten sie vielleicht Beziehung auf den prächtigen Farbenschmuck haben, womit die Natur die Raupe des Nachtpfaufalters bei weitem mehr als irgend eine inländische ausschmückte? Doch wer vermag in die Geheimnisse der Natur einzudringen! Das innere Gewebe dieses künstlichen Gehäuses läßt sich abhaspeln, und giebt eine Seide, welche bereits zu Berchtolsdorf bei Wien im Großen und fabrikmäßig benutzt worden ist. S. Rösels Insektenbel. B. I. Nachtvögel 2te Kl. Taf. 4. 5. und B. IV. Taf. 15. 16. 17. Reaumur hist. des Insect. Tom. I. Part. II. Mem. 14. Degeers Insektengesch. Th. I. Quart. I. S. 61. Anm. und Quart. II. S. 47. und B. II. S. 206. Berlin. Magaz. B. II. S. 394. Blumenbachs Handb. der Naturgesch. 6te Aufl. S. 356.

Nachtrabe. Eine unbestimmte Benennung, die mehrern Vögeln, insonderheit dem Nachtreiher und der europäischen Nachtschwalbe beigelegt wird.

Nachtreiher, Ardea nycticorax. Daß man diesen Vogel, der offenbar in das Reihergeschlecht gehört, ehemals fast allgemein den Nachtraben nannte, wie auch sein systematischer Gattungsname zeigt, gründet sich theils auf die geringe Größe desselben, die so sehr von den meisten übrigen Reihern abweicht, und der eines Raben beikommt, theils und vornämlich auf die seltsame Stimme, welche dieser Vogel des Nachts häufig hören läßt, und die mit dem Gekrächse des Raben viel Aehnlichkeit hat. Dieser sonderbare Vogel, einer der kleinsten seines Geschlechts, ist, so viel man weiß, nirgends eben häufig. Er bewohnt mehrere Gegenden von Europa, Asia und Amerika. Bis Schweden muß er in Europa nicht hinauf gehen, weil ihn Linné nicht als einen Bewohner dieses Landes erwähnt. In England hat man ihn nach Lathams Aussage nur ein einzigesmal gesehen. In Deutschland findet er sich fast überall, aber nur sparsam; häufiger ist er im südlichen Europa und in dem mittlern Asien. Seine Länge beträgt 1 Fuß und etwas über 10 Zoll, und die Breite bei ausgespannten Flügeln 3 Fuß und 7 Zoll; der Schwanz ist 4½ Zoll lang, und seine Spitze wird von den Spitzen der zusammengelegten Flügel erreicht. Der Schnabel ist über 4 Zoll lang, stark, schwarz, und an der Wurzel gelblich; der Augenstern hat eine rothgelbe Farbe; die Beine sind gelblich grün; die Stirn und ein Strich über

den Augen weiß; die Augenkreise sind nackt und grünlich; der Scheitel grünlich schwarz, welche Farbe sich bis ins Genick herab zieht, und daselbst in einer Spitze endigt. Beim Männchen liegen 3 schmale weiße, und mehrentheils an der Spitze schwarze, 6 bis 9 Zoll lange Federn am Hinterhalse. Dieser und die Seiten sind aschfarben; der obere Theil des Rückens und die Schultern schwarzgrün; der untere Theil, die Flügel, der Schwanz und Steiß blaßaschgrau; die Ränder der Flügel weiß; Wangen, Kehle, Unterhals, Brust und Schenkel eben so; der Bauch und After gelblich.

Es war lange unentschieden, welche Farbe das Weibchen des Nachtreihers habe. Daß der sonst für eine besondere Gattung gehaltene graue Reiher (A. grisea) das Weibchen des Nachtreihers sei, widerlegt einer unserer ersten Ornithologen, Herr Bechstein, mit sehr einleuchtenden Gründen. Er fand von dem grauen Reiher Exemplare, die männlichen Geschlechts waren, und führt aus Gmelins Reise Th. I. S. 114 an, daß daselbst der Unterschied zwischen dem Männchen und Weibchen des Nachtreihers bloß als darin bestehend angegeben werde, daß ersteres einen gelben Bauch habe. Auch andere Zeugnisse, z. B. Lapeirousens in den neuen schwedischen Abhandl. B. III. S. 105 geben zu erkennen, daß der Unterschied beider Geschlechter vom Nachtreiher äußerlich sehr unbeträchtlich sei. Bechstein beschreibt ein Weibchen des Nachtreihers, welches in Gesellschaft mit dem Männchen erlegt wurde, wodurch vollends aller Zweifel gehoben wird, daß der graue Reiher nicht das Weibchen des Nachtreihers, sondern eine eigene Gattung sei. Seine Beschreibung ist: die Stirn und der Strich über den Augen sind weiß; die Augenkreise tiefsammtschwarz; der Scheitel tief schwarz, von welcher Farbe sich gleichfalls ein Theil in Gestalt eines spitzigen Winkels nach dem Genick herabzieht. Die 3 langen, weißen, schmalen Federn am Hinterhalse fehlen nicht, haben aber keine schwarze Spitzen; Genick, Hals, Brust, Bauch und Steiß sind schneeweiß; der Oberrücken und die Schultern tief schwarz; der Unterrücken, der After, die Flügel und der Schwanz blaß aschgrau; die Flügelränder weiß. Das Schwarze hat also beim Weibchen gar keinen grünen Schiller; überdies ist das Weibchen auch etwas größer und stärker, als das Männchen.

Die Beine des Nachtreihers sind verhältnißmäßig viel kürzer, als bei andern Reihern; dies und daß er sich wie eine Krähe geberdet, trug auch mit dazu bei, daß man ihn den Nachtraben nannte. Im Fluge gleicht er den Reihern, da er den Hals doppelt zusammen gelegt trägt. Uebrigens kommt er auch in seiner Lebensart mit den Reihern überein. Er besucht die Sümpfe, Flüsse und Seen, und frißt Fische, Frösche, und andere Amphibien. Außerdem hält er sich mehr auf Bäumen auf, auf welchen er auch sein Nest bauet. Das Weibchen legt 3 bis 4 weiße, blaß grau gefleckte Eier. Sein Fleisch ist ungenießbar. Die Alten fabelten, daß der Nachtreiher keine Augen habe, und sich daher im Fluge, besonders im Herbst und Frühjahre, auf seinen Wanderungen eines kleinen Vogels als Führers bediene. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschlands III. S. 37. Büffon Vögel XXVI. S. 40. Latham Uebers. III. S. 29. Bocks Naturgesch. von Preuß. IV. S. 351. Naturf. XIII. S. 206. und XV. S. 261.

Nachtschatten, Solanum. Dies Pflanzengeschlecht der ersten Ordn. der fünften Kl. (Pentandria Monogynia,) zeichnet sich durch folgende Kennzeichen aus: der Kelch und die radförmige Blumenkrone sind halb fünfspaltig; die Staubbeutel einigermaßen an einander gewachsen und oben mit einer klaffenden, doppelten Oeffnung versehen; die Frucht ist eine zweifächerige, vielsaamige Beere. Die 83 verschiedenen Gattungen, welche jetzt entdeckt sind,

sind, vertheilen die Botaniker unter 3 Familien, wovon die eine die unbewehrten, die andere die bestachelten, die dritte die bedornten enthält. Von letzterer ist nur eine Gattung bekannt.

1) Der steigende Nachtschatten, S. dulcamara. Die gewöhnlichen Benennungen dieses mehrjährigen Gewächses sind Alpranke und Bittersüß. Einige nennen es auch wilder Jelänger Jelieber, und in unsern Gegenden führt es den Namen Sch...beere. Man findet es durch ganz Europa gemeiniglich hinter Zäunen in feuchten schattigten Gegenden. Die holzigte in viele Aeste verbreitete Wurzel treibt ziemlich dicke holzige Ranken, die sich mit ihren Nebenzweigen an benachbarten Weiden, und anderm neben Zäunen befindlichem Strauchwerk befestigen. Wenn sie auf der Erde zu liegen kommen, wurzeln sie, und werden neue Pflanzen. Sie haben langestielte, den Blüthenstielen gegenüber sitzende glatte Blätter, welche unterwärts an dem wehrlosen Stengel herzförmig und scharf zugespitzt, oberwärts aber in 2 bis 3 Lappen getheilt und gleichsam spondonförmig sind. Der nackte Blüthenstiel kommt zur Seite aus den jungen Zweigen hervor, und bringt im Julius einen Büschel schöner violetblauer, bisweilen auch weißer Blüthen, deren Krone inwendig um die goldgelben Staubbeutel mit 10 hellgrünen Punkten gezeichnet sind. Nach der Blüthe bildet sich der einfache Fruchtknoten zu einer hellgrünen Beere aus, die zur Zeit der Reife schön scharlach roth aussieht, und so groß wie eine Erbse, aber eirund länglich ist.

Man trifft hin und wieder bei Gärtnern eine Spielart von dieser Pflanze mit vergoldeten und versilberten, d. h. wahrscheinlich aus Krankheit gelblich oder weißgefleckten Blättern an, die zur Zierde in Blumentöpfen unterhalten wird.

Der steigende Nachtschatten ist offizinel, ob er gleich zu einem Geschlechte betäubender Pflanzen gehört, und selbst giftige Eigenschaften besitzt. Die Beeren scheinen am schädlichsten zu sein. Sie führen heftig ab, und erregen Erbrechen. Von 30 derselben starb ein Hund binnen 3 Stunden. Die übrigen Theile der Pflanze, zumal die Stengel mit der Rinde, besitzen beträchtliche Arzeneikräfte. Man sammlet sie, wenn sie noch blätterlos, im Frühjahre, oder wenn sie entlaubt sind, im Herbste zum Gebrauch ein. Frisch besitzen sie einen starken, betäubenden Geruch, und einen Anfangs bitterlichen, hintennach aber süßlichen Geschmack (Bittersüß). Durchs Trocknen verliert sich der Geruch, die Bitterkeit aber sticht mehr hervor. In großen Portionen erregt ein Aufguß aus den Stengeln Ekel, Erbrechen und nicht selten Zuckungen und Zittern in den Gliedern; auch wohl Betäubung und andere Zufälle, je nachdem die Leibeskonstitution eines Menschen schwächer oder stärker ist. Wegen ihrer mannichfaltigen Wirksamkeit auf den menschlichen Körper hat man daher die Stengel dieser Pflanze in verschiedenen Krankheiten, z. B. im chronischen Rheumatismus, in der Gicht, bei Flechten, wider die Krätze, wider Skropheln, in venetischen Ausschlägen, in der Lungenschwindsucht und andern, zumal auch Frauenzimmerkrankheiten mit großem Nutzen gebraucht. Aeußerlich heilte man mit dem Absude in Verbindung mit andern Mitteln bösartige Geschwüre an Händen und Füssen. — Die alten Aerzte brauchten die Blätter und Wurzel mehr, als andere Theile. Die Beeren standen lange Zeit in dem Rufe, daß man damit die Sommerflecken und andere Verunstaltungen der Haut wegschaffen könnte. In Toskana sollen sich die Frauenzimmer des Saftes derselben zum Waschen der Hände und des Gesichts bedienen, um sich einen feinen Teint zu verschaffen. S. Murray Vorr. von Heilm. I. S. 816. Carrere Abhandl. üb. d. Eigensch. den Gebrauch und die Wirkungen des Nachtschattens oder Bittersüßes

süßes aus dem Franz. Jena 1786. v. Crells chem. Annalen. 1786. B. II. S. 423.

2) Der korallen- oder eigentlich beißbeerenartige Nachtschatten, S. pseudo-capsicum. Unter dem Namen Corallenbäumchen in der Gärtnerei bekannt. Es ist ein kleines 3 bis 5 Fuß hohes Gewächs mit vieljähriger holziger Wurzel und einem holzigen Stamme, der zu einem oben in Aeste sich verbreitenden Bäumchen gezogen werden kann. Die Stengel sind unbewehrt und grün; die Blätter lanzetförmig und ausgeschweift; die kleinen weißen Blüthen mit den hochgoldgelben Staubbeuteln erscheinen seitwärts an den Stengeln öfters einzeln, zuweilen auch 3 bis 4 an dem getheilten Stengel. Nach Linné sollen sie in aufsitzenden Dolden stehen, welches aber ein Irrthum scheint. Nach der Blüthe bildet sich eine grüne kugelrunde Beere, die nach und nach die Größe einer Kirsche erlangt, und reif, scharlachroth, kurz vorher aber gelbroth aussieht. Sie enthält unter der dünnen fleischigten äußern Schaale eine große Menge gelblicher platt gedrückter Saamen, die der Form nach denen von der gemeinen Beißbeere gleichen. Durch sie vermehrt man das Gewächs sehr leicht. Es blühet im zweiten Jahre, und wächst ziemlich schnell; setzt aber, wenn man es nicht gehörig zu behandeln weiß, nicht leicht Früchte an. Einige schlagen vor, daß man es den Sommer über ins freie Land verpflanzen solle; allein ich kann aus Erfahrung bezeugen, daß dies nichts hilft. Das Bäumchen treibt zwar fußlange Zweige, aber alle Blüthen fallen ab, und wenn ja einige Früchte ansetzen, so gehen sie doch im Herbst verloren, wenn man das Bäumchen wieder in ein Gefäß setzt. Dadurch erhielt ich immer noch am ersten Früchte, daß ich die üppigen Triebe wegschnitt, und der Wurzel viel Nahrung gab. Die rothen Früchte bleiben beinahe den ganzen Winter über sitzen, so wie auch das Laub beständig seine dunkelgrüne Farbe behält, wenn man dem Gewächse die frische Luft nicht ganz entzieht. Außer dem schönen Anblick, den dieser Nachtschatten gewährt, kennt man keinen Nutzen von ihm. Sein Vaterland ist Madera.

3) Der schwarze Nachtschatten, S. nigrum. Dieses beschwerliche Unkraut kennt Jedermann. Es ist eine jährige Pflanze, die im fetten Boden zu einem großen Busche heranwächst. Der unbewehrte Stengel ist krautartig, in viele Aeste und Zweige getheilt, und mit langgestielten, eirunden, gezahnten, winklichten Blättern besetzt; die aber nicht immer dieselbe Form und Größe behalten. Die weißen, unterwärts hängenden Blüthen bilden eine kleine Traube, und hinterlassen mehrentheils schwarze, aber auch rothe Beeren von der Größe einer kleinen Erbse. Dem Gärtner ist diese Pflanze zur Plage, da sie sich stark bewuchert, und den Boden durch ihren üppigen Wuchs aussaugt. Sie blüht vom Junius bis spät in den Herbst, wo sie durch die ersten Nachtfröste getödtet wird. Die Beeren verschütten eine große Menge Saamen. Von den vielen Spielarten, die man kennt, mögen vielleicht mehrere besondere Gattungen ausmachen. Daß der schwarze Nachtschatten eine verdächtige Pflanze ist, zeigt schon sein widriger Geruch, der den Kopf einnimmt. Die Beeren haben Federvieh getödtet und Kindern Magenkrampf, Raserei und Verdrehungen der Glieder zugezogen. Auch das Kraut soll als Salat genossen unvorsichtigen Menschen sehr nachtheilige Folgen verursacht haben. Dennoch rechneten schon die ältern Aerzte diese Pflanze zu den Heilmitteln, und auch neuere fanden sie in manchen Krankheiten, z. B. in der Wassersucht wirksam. In Dalmatien soll man dies Kraut in Butter gebraten als ein sanft einschläferndes Mittel gebrauchen. S. Murray Vorr. v. Heilm. I. S. 841.

Andere hieher gehörige Pflanzen sind: die Kartoffeln oder der knolligte

Nachtschatten, der Liebesapfel, der Melanzenapfel, welche in besondern Artikeln beschrieben werden. — Ausser diesen und dem oben erwähnten zieht man noch mehrere Gattungen in Gewächshäusern; allein da keine davon durch irgend eine Merkwürdigkeit ausgezeichnet ist, so übergehen wir sie.

Nachtschwalbe, europäische Caprimulgus Europaeus. Mit dem Geschlechte der Nachtschwalben, welches an 18 verschiedene Gattungen enthält, beschließt Linné die 2te Klasse des Thierreichs. Es sind sonderbare Vögel, die sich durch folgende Geschlechtsmerkmale auszeichnen: Ihr Schnabel ist sehr kurz und vorn gekrümmt; der Rachen weiter als bei irgend einem Vogel von gleicher Größe; die Ränder des Oberkiefers sind mit steifen Borsten besetzt; die Zunge ist spitzig, ungetheilt, und kann herausgestreckt werden. Die Beine sind kurz; die Füße mit 4 Zehen versehen, und die 3 vordern bis zum ersten Gelenke mit einer Haut verbunden; die Klaue der mittlern Zehe ist breit gerändet und bei den mehresten Gattungen, wozu auch die europäische gehört, mit Zahneinschnitten versehen.

Die Nachtschwalben haben in ihrer Lebensart viel mit den Schwalben gemein; doch auch viel Eigenheiten, die sie von andern Vögeln unterscheiden. In der alten Welt hat man bis jetzt nur 3 Gattungen gefunden; eine ist erst neuerlich auf Neuholland entdeckt worden; die übrigen 14 sind sämmtlich Bewohner der neuen Welt.

Die europäische Nachtschwalbe, die einzige ihres Geschlechts in ganz Europa, und so viel man weiß, in einem großen Theile von Asien, geht ziemlich hoch den Norden hinauf, ist aber nirgends häufig, und wird nur von Wenigen gekannt. Der Name Ziegenmelker, den man ihr beilegt, gründet sich auf die abergläubische Sage, daß sie des Nachts dem Vieh, zumal den Ziegen, die Milch aussauge. In den hiesigen Gegenden heißt sie Tagesschlaf. Ihre Länge beträgt 11 bis 12 Zoll, die Breite bei ausgespannten Flügeln 2 Fuß; der Schwanz ist 6 Zoll lang, abgerundet und aus 10 Federn bestehend, von den zusammengelegten Flügeln wird er ganz bedeckt. Der Kopf ist dick, und der sonderbare, ziemlich weiche, vorn übergekrümmte, dünne, platte Schnabel 5 Linien lang und schwärzlich. Der ungeheure weite Rachen hat seines Gleichen nicht bei irgend einem Vogel von ähnlicher Größe. Er ist am äußern Rande sehr weich und biegsam, und öffnet sich in einem Bogen bis unter den Augen hinab. Die Nasenlöcher liegen in kegelförmigen Erhöhungen vorn auf dem Schnabel; die großen, tiefliegenden Augen sind schwarzblau; die kleinen, dünnen Beine bis an die Knien befiedert und fleischfarben braun. Das Gefieder der Nachtschwalbe hat ein düsteres Ansehn. Auf dem Oberleibe ist seine Grundfarbe aschgrau mit Schwarz, Dunkelbraun, Rostroth gemischt, punktirt und linirt; vom untern Schnabelwinkel zieht sich bis zur Mitte des Halses ein röthlich weißer Streif die Kehle herab; der untere Theil des Halses und die Brust sind grauschwarz mit rostfarbenen schmalen Wellenlinien und rundlichen Flecken; der Bauch ist rostfarben und mit schwarzen Wellenlinien gezeichnet. Auf dem röthlich aschgrauen, dunkelbraun marmorirten Schwanze finden sich mehrere schwärzliche Queerstreifen.

Die Farbe des Weibchens ist heller; der Halsstreif weiß und die Kehle mit einem rostfarbenen Fleck versehen.

Die Nachtschwalbe hält sich in den größern Waldungen auf; bei uns findet man sie mehrentheils bloß in den Nadelwäldern, und zwar auf leeren, mit Heidekraut und hohem Grase bewachsenen Plätzen, die der Sonne stark ausgesetzt sind. Als ein gegen die Kälte sehr empfindlicher und von Insekten lebender Vogel bleibt sie nur 4 Monate in unserm Klima; kommt mit dem Ende des Aprils oder im Anfange des

Mais

Mais an, und geht wieder fort am Ende des Augusts. Nördlichere Länder, z. B. Schweden, bewohnt sie wahrscheinlich noch kürzere Zeit. Sie kann ein eigentlicher Nachtvogel heißen, da sie nur des Nachts umher fliegt, und den Tag über auf der Erde lauscht, bis sie etwa von Jemand gestört wird. Sie hat ein sehr leises Gehör, und fliegt sogleich auf, wenn man sich ihr nähert. Wegen ihren großen Schwingen fliegt sie schnell; leicht, und verursacht, da ihr Gefieder beinahe so weich, wie an den Eulen ist, kein Geräusch. Sie streicht niedrig über der Erde hin, und setzt sich in der Entfernung von einigen 100 Schritten schon wieder nieder. Ob ihre Augen gleich, wie die der Eulen, mehr für die Dunkelheit eingerichtet sind, so kann die Nachtschwalbe doch am Tage gut sehen, und man darf sich nicht einbilden, sie erhaschen zu können. Des Nachts läßt dieser Vogel eine sonderbare, hellknirrende Stimme hören, die sehr eintönig ist, und mit keiner bekannten Vogelstimme verglichen werden kann. Die gezähmten geben diesen Laut auch am Tage, wenn sie Appetit haben, doch am meisten in der Dämmerung, von sich. Selten trifft man die Nachtschwalbe auf Bäumen an, da sie sich mit ihren Füßen nicht gut anhalten kann, sondern fast immer auf der Erde.

Ihre Nahrung sind einzig und allein Insekten, in deren Wahl sie aber nicht delikat ist. Sie frißt allerlei größere und kleinere Käfer, besonders Maikäfer, Brachkäfer, Roßkäfer, auch aber Dämmerungsfalter und Nachtfalter. Ihren Raub fängt sie, wie die Schwalben, aus der Luft, wozu ihr weiter Rachen gar sehr bequem ist. Bei Mondenschein oder in den kurzen Nächten um die Sommersonnenwende fliegt sie fast die ganze Nacht hindurch; gänzliche Finsterniß aber bringt sie zur Ruhe. Da es in den trocknen Waldungen, die sie bewohnt, nicht zu allen Zeiten vollauf Fraß für die Nachtschwalbe giebt, so kommt sie auch ins Freie, und schwärmt auf Aeckern und an Sümpfen herum, nähert sich auch wohl benachbarten Dörfern, um auf den Misthaufen und bei Viehställen Insekten zu finden.

Das Weibchen legt, ohne ein Nest zu bauen, 2 schmutzig weiße, aschgrau und hellbraun marmorirte Eier auf den bemoosten Erdboden ins hohe dürre Gras, oder ins Heidekraut, und brütet sie mit dem Männchen binnen 14 bis 15 Tagen aus. Die Jungen sind sehr unbehülfliche Geschöpfe, auch in den ersten Tagen fast ganz kahl und nackt, so daß man nur hie und da einige dünne wolligte Federn erblickt. Da sie kein warmes Nest haben, und doch sehr empfindlich gegen die Kälte sind, so glaub ich, daß die Alten sie mit ihren Flügeln bedecken und erwärmen, bis sie befiedert sind. Dies letztere erfolgt nach meinen Erfahrungen fast bei keinem Vogel langsamer. Will man daher eine Nachtschwalbe jung aufziehen, so muß man sie nicht zu zeitig aus dem Neste nehmen, weil sie kahl auch selbst in Gänsefedern gehüllt nicht zu erwärmen ist, und meistens vor Kälte stirbt. Man erhält sie am sichersten, wenn man sie in ein tiefes Nest unter andere junge Vögel bringt, die ihnen ihre Wärme mittheilen. — Es ist ein sehr gefräßiges Geschöpf, dem man bald große Stücke Fleisch in den Rachen stecken kann; denn dies ist die Nahrung, womit ich die Nachtschwalbe sehr leicht aufgezogen habe. Dieser Vogel besitzt eine bewundrungswürdige Verdauungskraft, besonders in den ersten Wochen seines Lebens. Er verschluckt kleine, noch befiederte Vögel und halbe Mäuse, und sein Magen verarbeitet sie in Kurzem, ohne daß er ein Gewölle von sich giebt. Vergnügen macht er Einem [illegible] ganzen Tag über ist er still. Er hat einen wankenden Gang, [illegible] gen und kaum allein fressen. Nur wenige Personen kennen ihn; [illegible] ihn die Schäfer und Holzhauer [illegible] öftersten, wenn sie [illegible]

Geschäften nachgehen. Bei Tage kostet es Mühe, diesen Vogel zu schießen, da man ihn nicht eher gewahr wird, als bis man ihn unvermuthet aufscheucht. Eher läßt er sich in der Dämmerung erlegen. Man sollte ihn aber schonen, da er durchaus keinen Schaden, wohl aber durch großen Nutzen stiftet, daß er viele schädliche Insekten, zumal die den Wäldern durch ihre Raupen so verderblichen Nacht- und Dämmerungsfalter wegfängt. Das Fleisch der europäischen Nachtschwalbe soll einen angenehmen Geschmack haben, in unsern Gegenden möchte sich aber wohl niemand zum Genuß desselben bequemen. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. IV. S. 66. Lathams Uebers. II. S. 580. Bocks Naturgesch. von Preußen IV. S. 452. Naturf. XXVII. S. 114. XXI. S. 199. Voigt und Lichtenberg Magazin B. I. S. 59. V. S. 17.

Nachtthier, amerikanisches, Noctilio Americanus, nannte Linné sonst die Fledermaus, welche unter dem Namen der Haasenscharte itzt im System unter den übrigen Flatterhäusen steht.

Nachtviole, Hesperis. Die Pflanzengattungen, welche diesen Namen führen, gehören in die 2te Ordnung der 15ten Klasse, (Tetradynamia Siliquosa), und haben folgende Geschlechtskennzeichen: Schief gebogene Kronenblätter; ein Drüschen zwischen den beiden kürzern Staubfäden; einen geschlossenen Kelch; eine am Grunde zweigablichte und an der Spitze sich vereinigende Narbe und senkrechte Schoten.

1) Die eigentliche Nachtviole, H. tristis, ist ein zweijähriges Gewächs, welches man in Ungarn [illegible] wild auf Bergäckern [illegible] südlichen Deutschland aber [illegible] in Gärten antrifft. Der [illegible] als aufrechtstehende [illegible] wird etwa 1 Fuß [illegible] sich in viele Zweige. [illegible]

blätter sind eirund und gestielt; eben so die untern Stengelblätter; die obern aber herzförmig und platt aufsitzend. Im Junius erscheinen am Ende des Stengels und seiner Zweige die lockern Blüthenähren. Die Blumenblätter sind blaßviolet mit dunklern Adern durchzogen, und riechen bei Tage gar nicht, aber des Abends so ausnehmend lieblich, daß man diese Pflanze zu den vorzüglichsten Gartenblumen rechnen kann, ob gleich ihr Ansehn nichts weniger als reizend ist. Sie läßt sich durch Saamen leicht vermehren, und dauert in unserm Klima jedesmal den Winter über im Freien aus, nur darf sie keinen feuchten und fetten Boden haben, weil darin die Wurzeln im Winter leicht faulen.

2) Die Matronal-Nachtviole, rothe Nachtviole, H. matronalis. Allgemein unter dem Namen Viole Matronalis bekannt. Sie ist ebenfalls zweijährig, und wächst eigentlich im südlichen Europa wild; wird aber jetzt auch in Deutschland hin und wieder verwildert angetroffen. In Gärten ist sie sehr gemein. Der einfache Stengel, welcher nur aus den Blattwinkeln Zweige treibt, wird 2 bis 3 Fuß hoch, und steht aufgerichtet; die Blätter sind rauh, eirund-lanzetförmig und gezähnt. Die langen Blumenähren erscheinen im Junius am Ende des Stengels und seiner Zweige; die Kronen sind röthlich violet, fleischfarben und weiß; die Kronenblätter end[illegible] in steife ausgeschnittene Spitze[illegible] diese Gattung pflanzt sich [illegible] Saamen sehr [illegible] und häufi[illegible] Anstalten [illegible] von [illegible] daher sie [illegible] [illegible]

Wurzeltheilung fortgepflanzt. Sie dauert zwar auch den Winter über im Freien aus, ist aber viel zärtlicher, als die einfache Sorte und so vielen Zufällen unterworfen, daß sie mancher bei aller Pflege nicht fortbringt. Ein Uebel besteht darin, daß die Wurzeln im Winter leicht faulen; daher man, um dieses zu verhüten, auf einen bequemen, nicht zu nassen Standort für jene Jahrszeit Bedacht nehmen muß. Noch verdrießlicher ists, daß im Frühlinge, wann die Stengel in die Höhe gehen und Blüthen treiben wollen, sehr häufig eine grüne Made, die Larve irgend eines Insekts, nicht nur das Herz, sondern auch das innere Mark des jungen Stengels ausfrißt, worauf die ganze Pflanze, wenn sie nicht noch unbeschädigte Nebensprößlinge getrieben hat, gemeiniglich völlig abstirbt. Die, welche man wirklich zur Blüthe brachte, hebt man nachher aus, zertheilt und vermehrt sie. Man thut wohl, die jungen Stöcke gleich dahin zu setzen, wo sie bleiben können; denn das Versetzen vertragen sie nicht gut. Frisch gedüngtes Erdreich ist für die Matronalviole gar nicht zuträglich; sie kommt selten darin fort. Der beste Boden für sie ist ein lockerer, nicht zu feuchter Lehm. Unter den weißen gefüllten Stöcken fallen bisweilen einige mit grünlichen Blumen, welche nicht riechen und daher auch nicht geachtet werden. — Den Blättern dieser Gattung schrieb man ehemals Arzeneikräfte zu, die aber von geringer Bedeutung sind.

3) Die geruchlose Nachtviole, H. inodora. Zweijährig und vornämlich im südlichen Europa, aber auch um Wien und in andern Gegenden des südlichen Deutschlands wild. Ihr rauher Stengel ist mit abwärts hängenden Zweigen besetzt, welche gestielte, rauhe, fast spondonförmige und gezähnte Blätter tragen; die blaßröthlichen Blumenblätter sind vorn stumpf. Man findet von dieser Gattung, die zur Zierde in den Gärten aufgenommen ist, und sehr leicht fortkommt, eine weiße Spielart. Geruchlos kann diese Nachtviole nur in sofern heißen, als sie bei Tage nicht riecht; dagegen verbreitet sie — als wie andere — des Nachts einen sehr lieblichen Duft.

4) Die schlitzblättrige Nachtviole, H. lacera, ist nur ein Sommergewächs. Ihr gestreifter Stengel wird ungefähr 1 Fuß hoch, und treibt nur wenige Zweige. Die untern Blätter sind denen vom Löwenzahne ähnlich, lang, schmal und in aufgeworfene Lappen zertheilt; die obere mehr lanzenförmig und am Rande tief eingekerbt. Die Blumen sind gelbröthlich, haben haarige Kelche und hinterlassen dreispitzige Schoten. Portugall und das übrige südliche Europa ist das Vaterland dieser Nachtviole, die ebenfalls des Nachts einen angenehmen Geruch von sich giebt, und durch Saamen leicht erzogen wird.

Nackenhorn, Scarabaeus nuchicornis, heißt ein kleiner Kolbenkäfer aus der 2ten Familie, der gewöhnlich 4 Linien lang und 2 Linien breit ist. Er hat einen eirunden, schwarzen Körper; das Rückenschildchen fehlt; die Flügeldecken sind gelblich, grünlich und schwärzlich marmorirt ohne allem Glanz. Das Männchen trägt im Nacken ein kleines geradestehendes Horn; daher der Name des Käfers.

Man findet ihn, zumal im Frühlinge, häufig im Pferde- und Kuhmist. S. Degeer Insektengesch. B. IV. und V. S. 154. Rösels Insektenbelust. II. Kl. 1. Erdkäfer. Taf. A. Fig. 4.

Nadelfische, Syngnathus, werden 8 Gattungen von Fischen genannt, deren dünner und sehr langer Körper eine — freilich nur entfernte — Aehnlichkeit mit einer Nadel hat. gehört dieses Fischgeschlecht in die ... Ordn., also zu den Knorpelfischen. Geschlechtskennzeichen sind: der aus ... rern, den Bauchschilden der Schlangen gleichenden, Gelenken zusammengesetzte Körper; der lange, walzenförmige Rüssel, den die Kinnladen bilden, dessen Oeffnung mit einem an der unt...

Kinnlade befestigten Deckel aufwärts geschlossen wird; endlich das im Genick sich öffnende Luftloch und der Mangel der Bauchflossen. — Eine besondere Merkwürdigkeit der Nadelfische zeigt sich bei den Vermehrungsgeschäft derselben. Dem schwangern Weibchen platzt nämlich gegen die Zeit, daß die Eier im Leibe zur gehörigen Reife gelangt sind, der Bauch auf; hierdurch entsteht eine Spalte, in welcher, so wie zwischen den länglichen Schwanzplatten, die Eier so lange hängen bleiben, bis sich die Jungen darin völlig entwickelt haben und ausschlüpfen. Die Vermuthung, daß die Nadelfische ohne Begattung befruchtet werden, weil man von mehrern Gattungen bisher noch keine Männchen, sondern immer nur schwangere Weibchen angetroffen hat, scheint noch zu voreilig.

1) Der gemeine Nadelfisch, S. acus. Dieser anderthalb bis 2 Fuß lange Fisch führt noch verschiedene andere Namen, z. B. Meernadel, Trompete, Spitz- oder Sacknadel. Der fingersdicke Leib desselben ist vorn siebeneckigt, weiter hin fünfeckigt und am Schwanze viereckigt. Der Rumpf hat 20, der Schwanz aber 43 Gelenke. Die hornartigen Schilder sind fein gestreift; die Farbe ist braun und weißgelblich. Die Rückenflosse enthält 37 bis 38; die Brustflosse 12; die Afterflosse 6 und die Schwanzflosse 10 Stralen; doch geben einige die Zahl etwas anders an. Das Fleisch dieses Fisches, der in der Nord- und Ostsee, so wie in andern Meeresgegenden ziemlich gemein ist, soll eingesalzen gut schmecken. In Preußen brauchen ihn die Fischer zum Dorschfange. S. Blochs Naturgesch. der Fische.

2) Der kleinäugige Nadelfisch, S. typhle. Auch Blindfisch, Meernadel, Trompete u. s. w. genannt. Größe, Aufenthalt und andre Eigenschaften hat er mit dem vorigen gemein; er unterscheidet sich aber vornämlich durch den sechs Ecken am Rumpfe, die sich unterwärts in vier verlaufen, und am Schwanze verlieren, dessen Spitze daher rund ist. Oben sind die Glieder der knöchernen Gelenke mit einer erhabenen Nath an einander gesetzt, am Rumpfe beträgt die Zahl der Glieder 18 und am Schwanze 36. Die Flossen sind sehr klein; die Rückenflosse enthält 36; die Brustflosse 14; die Afterflosse 3 und die Schwanzflosse 10 Stralen; jedoch stimmt auch hier die Angabe nicht überein. Der Körper ist von Farbe gelb und braun marmorirt; die Flossen sind grau. S. Bloch.

Zwei andere hieher gehörige Fische, die Meernatter und das Seepferdchen, werden in besondern Art. beschrieben.

Nadelholz, Pinus. In der Sprache der Botanik versteht man hierunter alle diejenigen Bäume, welche sonst auch Schwarzholz genannt werden, und deren Blätter die Gestalt der Nadeln haben. Es sind wenigstens 30 verschiedene Gattungen bekannt. Sie stehen in der 9ten Ordn. der 21sten Kl. (Monoecia Monadelphia), und zeichnen sich durch nachstehende allgemeine Kennzeichen aus: männliche und weibliche Blumen, welche getrennt, aber auf Einem Stamme stehen, sind ohne Krone; jene stehen in einen Kätzchen beisammen, haben einen vierblättrigen Kelch und sehr viele in einen Cylinder verbundene Staubgefäße, deren Staubbeutel auf ihnen liegen. Das Kätzchen, welches die weibliche Blüthe bildet, besteht aus spitzigen Schuppen, deren jede zweiblumig ist. Jede Blume enthält 1 Griffel. Die Frucht besteht in einem holzigen Zapfen, welcher unter jeder Schuppe zwei mit Flügeln versehene Nüsse oder Saamenkerne enthält. — Man theilt die Gattungen des Nadelholzes in 4 Familien. Die erste davon enthält diejenigen, deren Nadeln in Büscheln stehen (s. den Art. Lerchenbaum); die zweite die, bei welchen 2 bis 5 Nadeln aus Einer Scheide kommen (s. Kiefer); die dritte

solche, wo die breiten, weichen Nadeln einfach und kammartig auf 2 Seiten der Zweige stehen (s. Tanne); die vierte endlich diejenigen, deren steife, schmale Nadeln rund um die Zweige sitzen (s. Fichte).

Nadie, nennt man in der Astronomie denjenigen Punkt, welcher dem Zenith oder Scheitelpunkt gerade entgegensteht, oder den die durch die Erdkugel unter unsern Füßen verlängerte Scheitellinie in der unsichtbaren Hälfte der scheinbaren Himmelskugel treffen würde. Der Ausdruck ist aus der arabischen Sprache entlehnt, und könnte im Deutschen durch Fußpunkt gegeben werden. Alle Oerter auf der Erdoberfläche haben ihr eigenes Nadie, so wie jeder sein eigenes Zenith und seinen eigenen Horizont.

Nägelein, gemeiniglich Nelken oder Gewürznelken. S. Gewürznelkenbaum.

Nagel. Die hornartigen, verschiedentlich gestalteten Theile, in welche sich die Finger und Zehe des Menschen, die Zehe der Säugethiere, Vögel und Amphibien endigen, werden Nägel genannt. Gewissermaßen sind auch die Füße der Insekten mit Nägeln im weitesten Sinne des Wortes versehen. Beim Menschen bestehen diese Theile aus ziemlich dünnen, weichen, rundlichen Tafeln, womit die äußerste obere Spitze der Finger belegt ist. Nach der Größe der Finger richtet sich auch der Umfang der Nägel; daher der Daumen und der große Zehe den größten Nagel hat. Diese hornartigen Platten sind durchsichtig, und erscheinen daher fleischfarben; sie bestehen aus mehrern über einander liegenden, und aus einzelnen Fasern zusammengesetzten Schichten. Mit dem Finger selbst sind die Nägel mittelst kleiner Hautwärzchen verbunden, welche in den schiefen Vertiefungen der innern Nagelfläche einpassen.

Bei den übrigen Säugethieren zeigen die Nägel in Rücksicht ihrer Größe, ihrer Härte, Form und Farbe eine große Mannichfaltigkeit, und erhalten daher auch verschiedene Namen. Bei Pferden, Kameelen, Rindern, Hirschen, Schweinen und andern nennt man sie Hufe und Klauen. Bei den Raubthieren und Vögeln nicht nur Klauen, sondern auch Krallen. — Der Substanz nach sind alle Arten von Nägel einander gleich. Ihre Grundlage ist der fadenähnliche Theil des Bluts und anderer Theile des thierischen Körpers und außerdem noch etwas Gallert; daher lösen sie sich auch in Säuren und durchs Kochen in ätzenden Laugensalzen völlig auf. — Ihre Bestimmung ist von großer Wichtigkeit. Sie schützen die Spitzen der Finger und Zehe vor Verletzungen und machen sie zu allen Arbeiten und Verrichtungen geschickter. Sehr vielen Thieren sind sie die einzigen Waffen; andern dienen sie besonders zum Klettern und Anhalten.

Nagelroche, Naja clavata. Dieser Roche hat seinen Namen von den dicken Stacheln seines Körpers, die man mit Nägeln vergleicht. Er ist einer der größten seines Geschlechts; denn er wird nicht selten über 12 Fuß lang und 10 Fuß breit. Oberhalb sieht er gewöhnlich bräunlich und weiß gefleckt aus; doch findet man auch weiße mit schwarzen Flecken; der Unterleib ist allezeit weiß. Der Kopf hat eine etwas längliche Figur; die Schnauze ist zugespitzt, und der Rachen mit mehrern Reihen kleiner, platter, rautenförmiger Zähne besetzt; der Schwanz länger als der Körper; unten etwas flach; am dünnsten Ende mit zwei kleinen Rückenflossen und am Ende mit einer wahren Schwanzflosse versehen. Die Zahl der Stacheln, womit die ganze Oberfläche des Körpers besetzt ist, stimmt nicht bei allen Exemplaren überein. Aufenthaltsort, Geschlecht und Alter scheinen einen Unterschied hervorzubringen. Auf der untern Fläche des Körpers sitzen nur wenige und viel kleinere Stacheln.

Man trifft diesen Rochen in allen Meeresgegenden an. In der Nordsee ist

ist er sehr häufig. Sein Fleisch soll an Wohlgeschmack das von den meisten übrigen seines Geschlechts übertreffen. Man fängt ihn, wie andere Rochen, mit schwimmenden Stricken, mit Schleppnetzen und auf andere Art. Man läßt ihn einige Tage an der Luft hängen, wodurch sein Fleisch zarter wird, und den Morastgeschmack verliert. Die Leber giebt Thran, und das Fleisch ist eine gute Schiffskost für Seefahrer. S. Blochs Naturgeschichte der Fische Deutschl. III. H. 1. S. 65. La Cepede Naturgesch. der Fische I. S. 393.

Nagelschwamm, Agaricus esculentus, auch eßbarer Blätterschwamm, ist ein Pilz aus dem Geschlechte der Blätterschwämme mit gewölbtem dunkelbraunen oder zimmtfarbenen Hute, der am Rande mit einigen Streifen versehen ist. Die Blätter sind dünn, weiß und breit; der Strunk schlank, röhrig und schmutziggelb. Dieser Schwamm wächst vornämlich im südlichen Deutschland häufig. In Wien verkauft man ihn nebst andern eßbaren Schwämmen auf den Märkten. Seinen bittern Geschmack wissen ihm die Köche durch besondere Zubereitung zu benehmen.

Nagor, Antilope redunca. Pennant nennt diese schöne Gattung die rothe Antilope. Sie hat mit dem Rehe viel Aehnlichkeit in der Gestalt; ist 4 Fuß lang, und 2 Fuß hoch und ihr Körper mit einem steifen, glänzenden, überall röthlichen Haar bedeckt, das am Bauche blasser fällt. Die Hörner dieser Antilope sind beinahe 6 Zoll lang, schwarz und wie Haken gekrümmt. Sie lebt am Senegal und dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Ihr Fleisch giebt eine gute Kost. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 114. v. Schrebers Säugeth. V. Taf. 165. Pennant I. S. 80. Büffons Vierf. XII. S. 145. Pallas Naturgesch. merkw. Th. I. S. 8.

Naide, Nais. Es sind an 10 Gattungen von Geschöpfen bekannt, welche diesen Namen führen. Sie gehören zu der 2ten Ordnung der Würmer, und zeichnen sich durch ihren linienförmigen, d. i. gleichdicken Körper aus, welcher durchscheinend, etwas plattgedrückt und mit Borsten an den Seiten besetzt ist; Fühlfäden nimmt man an diesen Würmern nicht wahr. Die gemeinste unter den Naiden ist das sogenannte Wasserschlängelchen (N. proboscidea), welches von Linné zu den Nereiden gerechnet wurde. Sein dünner, etwa Zoll langer Körper besteht aus 16 Ringen; vorn aus dem zweispaltigen Munde steht ein fadenähnlicher Theil hervor, welcher eine Art von Rüssel ist, und dem Thierchen zum Betasten der umgebenden Gegenstände dient; an den Seiten des Körpers sind einzelne Borsten. Man findet diese Naide in stehenden Gewässern und Gräben im Sommer. Sie schwimmt schnell und zwar mit halb geradem, und halb geschlängeltem Leibe. Ihre Fortpflanzung, die auf gleiche Weise auch bei den übrigen Naiden erfolgt, ist sehr bemerkenswerth. Wenn man sie einige Tage lang in einem Wasserglase lebendig unterhält und beobachtet, so sieht man an den letzten Ringen ihres Leibes 10 bis 12 Queerlinien hervortreten, die sich bald als eben so viele neue unter der durchsichtigen Haut verborgene Ringe zeigen. Nach und nach entwickeln sich diese Ringe immer mehr, erhalten die Seitenborsten, und werden ganz den alten Ringen ähnlich, nur daß sie eine andere Lage haben. Während dieser Entwickelung zeigt sich in der Mitte des letzten Ringes der alten Naide ein feiner schwärzlicher Queerstrich; der sich täglich verlängert und endlich ein förmlicher Rüssel wird. Der neu entstandene Theil der alten Naide ist nun nichts anders, als eine junge Naide, welche noch nach völliger Ausbildung mit der Mutter verbunden im Wasser umherschwimmt; daher man gewöhnlich zwei an einander hän-

hängende Naiden findet. Ehe die Trennung erfolgt, gebiert die Mutter noch 3 Junge auf die nämliche Art nach einander, so daß sie öfters mit 4 Kindern verschiedenen Alters angetroffen wird. An den Jungen entwickeln sich, während sie noch an der Alten sitzen, schon wieder Nachkommen. Endlich rückt der Zeitpunkt der Trennung heran. Mancherlei Bewegungen, welche die vereinten Würmer zu machen streben, bewirken die Zertheilung ihres Körpers. Da, wo sie erfolgen soll, bildete sich vorher eine Verengerung, welche nach und nach so zunahm, daß der Zusammenhang zwischen Mutter und Kindern nur noch auf einem äußerst feinen Faden beruhte, der durch die erwähnten Bewegungen bald zerrissen wird.

Die Naiden pflanzen sich aber auch noch auf eine andere Art, nämlich dadurch fort, daß sich ihr Leib um die Hälfte verlängert, und dadurch wohl an 30 Ringe erhält. Nach einiger Zeit theilt sich ihr Leib in der Mitte ungefähr auf die Art, wie vorhin gezeigt wurde, und der abgetrennte Theil wird eine neue Naide. — Diese Würmer besitzen überdies eine starke Reproduktionskraft, welche sie eben so merkwürdig macht. Während eine Naide am hintern Theile ihres Leibes Junge hervortreibt, kann man ihr den Kopf abschneiden; er wächst nicht nur wieder, sondern die Entwickelung der Jungen geht auch ungehindert von Statten.

Wahrscheinlich nähren sich diese kleinen Geschöpfe von noch kleinern Würmern. Sie selbst dienen vornämlich den Polypen zur Nahrung. Diese wissen sie alles Sträubens ungeachtet mit ihren Armen so zu umfassen, daß sie sich nicht losmachen können. S. Rösels Historie der Polypen Taf. 7. 8. Fig. 16 und 17.

Nanguer, s. **Damhirschantilope.**

Napfschnecke, Patella. Diese Muscheln führen auch die Namen Klippkleber, Patellen oder Schüsselmuscheln und Napfmuscheln, weil sie der Form nach einer Schüssel oder einem Napfe gleichen. Es sind einfache, ungewundene, oben stark gewölbte, inwendig hohle und unten weit offenstehende Schaalen. Der Wirbel ist theils offen, theils verschlossen; im erstern Falle hat er bald eine einfache, bald eine doppelte Oeffnung. Das inwohnende Thier trägt zwei kurze borstenförmige Fühlfäden, die an der äußern Seite unten mit Augen versehen sind. Es sitzt unter der Muschel mit seinem ganzen Körper, wie unter einem Dache. Dieses Dach kann das Thier nach Belieben aufheben und niederlassen; im letztern Falle wird der ganze Körper bedeckt, und das Dach ruhet unmittelbar auf dem Felsen, an welchem sich diese Muscheln mehrentheils aufhalten. Ein großer Muskel befestigt das Thier sammt seinem Gehäuse an den Felsen. Obgleich es nur mit einer Zoll breiten Grundfläche ansitzt, so erfordert es doch viel Anstrengung, es loszureißen, und zwar geschieht dies nicht sogleich, sondern erst, nachdem man eine Zeitlang gezogen hat. Die Ursach davon liegt in einem zähen, klebrigten Schleime des Muskels, der das Thier aufs innigste an die Oberfläche des Steins anschließt. Sonderbar ists, daß man das Thier sogar in der Mitte durchschneiden kann, ohne ihm dadurch das Vermögen, sich anzukleben, zu benehmen. Ungeachtet ein Gewicht von 30 Pfund kaum im Stande ist, es loszureißen, so ists doch dem Thiere selbst eine Kleinigkeit, nach Belieben loszugehen. Es begiebt sich sogar mittelst seines großen Muskels auf dem Felsen von einem Orte zum andern, und geht seiner Nahrung nach. Bei seinem Fortkriechen dient ihm der Muskel als Fuß. Wenn das Thier festsitzt, bemerkt man den erwähnten klebrigten Schleim sehr deutlich an dem Muskel, sobald es sich aber von selbst losgemacht hat, und fortkriechen will, verschwindet er gleichsam. Man nimmt dann auf dem Muskel eine Menge kleiner Körnchen

chen wahr, die eine dünnere Flüssigkeit ausschwitzen, durch welche der Schleim aufgelöst und zum Ankleben unfähig gemacht wird. Das Thier hat nur einen bestimmten Vorrath von Schleim; reißt man es daher oftmals nach einander ab, so ist es am Ende nicht mehr im Stande, sich fest zu kleben, bis es neuen Vorrath gesammelt hat. — Von diesen Napfschnecken sind 237 Gattungen bekannt, wovon der **Medusenkopf** und die **Sumpfpatelle** unter besondern Art. beschrieben werden. S. **Bonnets** Betracht. üb. die Nat. II. S. 402.

Naphtha. Es giebt bekanntlich von dem Bergöle (s. d. Art.) mehrere Arten, die sich unter andern auch durch ihre Farbe und stärkere oder geringere Flüssigkeit unterscheiden. Die Naphtha ist diejenige Art, welche sich vollkommen trepsbar zeigt, und an Feinheit alle andern übertrifft. Man nennt sie auch Bergbalsam. Sie geht durch die Destillation im Wasser über; entzündet sich ungemein leicht; verdünstet schnell, riecht stark und durchdringend, hat eine gelbliche, wenn sie von der besten Sorte ist, eine weiße Farbe, und ist vollkommen durchsichtig. Man findet diese Naphtha in gebirgigten Gegenden, wo sie, wie anderes Bergöl, aus den Felsenritzen hervorquillt. Im Elsaß und Lothringen, auch in andern Gegenden Frankreichs und in Italien bei Modena quillt Naphtha; allein die beste ist in Persien zu suchen. Dort wird sie in mehrern Provinzen, jedoch von verschiedener Güte, angetroffen. Die feinste schätzt man ausnehmend hoch, und bezahlt sie sehr theuer. Einige verwechseln die Naphtha mit der Mumie (s. d. Art.) die ebenfalls in Persien angetroffen und mit Gold aufgewogen, ja dem Golde noch vorgezogen wird. **Blumenbach** rechnet aber diese letztere zu dem sogenannten Bergpech. Die Chemisten nennen auch den Vitrioläther Naphtha. Die eigentliche Naphtha wurde schon in alten Zeiten zu verschiedenen Feuerkünsten gebraucht, und vielleicht auch, wie noch jetzt, zur Taschenspielerei. S. **Blumenbachs** Handb. d. Naturgesch. 6te Aufl. 626. **Grens** system. Handb. d. Chem. III. S. 2. **Beckmanns** Erfind. IV. S. 67.

Napol, oder **Napaul**, Penelope satyra. Ein Vogel, den man sonst zu den Truthühnern rechnete, der aber mit noch einigen andern Gattungen ein neu Geschlecht, **Penelope**, ausmacht. Er war sonst unter dem Namen gehörntes Truthuhn bekannt. An Größe steht er zwischen dem gemeinen Truthuhn und dem Haushuhn in der Mitte. Sein brauner Schnabel ist, wie bei andern Penelopen, an der Wurzel nackt; der Scheitel mit rothen Federn bedeckt; an den Nasenlöchern, an der Stirn und den Augenkreisen sitzen dünne, schwarze, haarähnliche Federn; hinter jedem Auge entspringt ein fleischigter Körper von blauer Farbe, der sich, einem Horne gleich, rückwärts richtet. Am Vorderhalse, so wie an der Kehle — die, wie bei den übrigen Penelopen, nackt ist — hängt eine schlaffe Haut von der prächtigsten blauen Farbe mit orangefarbenen Flecken, und nur unten mit wenigen Haaren besetzt. Die Brust und der obere Theil des Rückens sind tief roth; erstere zieht sich ins Orangefarbene; die übrigen Theile des Körpers und der Schwanz sind gelbrothbraun, überall mit weißen, schwarz eingefaßten Flecken bestreut; die Beine sehen weißlich aus, und haben hinten einen Sporn. Man kann nach dieser Beschreibung leicht urtheilen, daß der Napol ein sehr schöner Vogel sein müsse. Dem Weibchen fehlen die Hörner; sein Gefieder ist nicht so lebhaft und auch sonst noch hie und da in der Farbe etwas verschieden. S. **Latham** Uebers. II. S. 652. **Büffon** Vögel V. S. 259.

Narcisse, Narcissus. Der Name bekannter, ziemlich gemeiner Garten-

tenblumen. In der Botanik führen 17 verschiedene Gattungen diesen gemeinschaftlichen Geschlechtsnamen. Sie stehen in der 1sten Ordn. der 6ten Kl. (Hexandria Monogynia), und tragen nachstehende Geschlechtskennzeichen: eine längliche, zusammengedrückte, vertrocknete Blumenscheide; eine sechsblättrige, ungleiche Krone; ein einblättriges, trichterförmiges sogenanntes Honigbehältniß; Staubgefäße, welche innerhalb des letztern stehen; eine dreispaltige Narbe; eine dreieckigte, dreispaltige Saamenkapsel mit vielen Saamen.

1) Die rothrandige, oder poetische Narcisse, N. poeticus, hat eine glatte, rundliche Zwiebel, welche im Frühjahre ungefähr Fußlange, platte gleichbreite Blätter hervortreibt, die etwa 5 oder 6 Linien breit sind. Ungefähr eben so lang ist der etwas platt gedrückte nackte Blumenstengel, der nur Eine Blume trägt. Diese ist schneeweiß und zart; hat ein sehr kurzes, fast radförmiges, mehr trocken als saftiges, eingekerbtes und gefranztes Honigbehältniß mit hoch orangerothen oder scharlachfarbigem Rande. Sie verbreitet einen angenehmen Geruch, besonders in einiger Entfernung. Die gefüllte Spielart ist fast noch schöner. Die Blüthe erscheint im Anfange des Mais, gewöhnlich mit den Kirschblüthen zu einerlei Zeit. Im südlichen Europa, besonders in Italien und dem ehemaligen Languedoc, wächst diese Narcisse wild. In Deutschland ist sie sehr gemein und in manchen Grasgarten verwildert. Sie kommt in jedem Boden und selbst im trocknen Sande gut fort, vermehrt sich stark durch Nebenzwiebeln, und erfordert gar keine Mühe; doch bemerkt man, daß sie in manchem Boden, besonders wo es ihr an freiem Luftzuge fehlt, oft gar nicht blüht. Dies pflegt auch zu geschehen, wenn man sie zu oft versetzt. — Die Wurzel oder Zwiebel besitzt verdächtige Eigenschaften, soll aber mit Honig und Oel, zerquetscht aufgelegt, Brandschäden heilen.

2) Die gemeine oder unächte Narcisse, N. pseudonarcissus. Sie kommt der vorigen im Wuchse sehr gleich; doch unterscheidet sie sich wesentlich dadurch, daß das Honigbehältniß glockenförmig, aufrecht, kraus und mit den Blumenblättern von einerlei Länge ist; ferner, daß die Kronenblätter eine eirunde Gestalt haben; auch ist die Farbe der Blumen durchaus gelb, und Geruch verspürt man nicht. Uebrigens bringt jeder Stengel nur Eine Blüthe, welche etwas früher, als die vorhergehende erscheint. Man hat in Gärten sehr große gefüllte Spielarten. Beide wuchern ziemlich stark in jedem Boden, und man trifft sie längst schon in mehrern Gärten wie verwildert an. Wild wachsen sie im südlichen Europa in den Wäldern. Die Zwiebeln sehen auswendig schwärzlich, inwendig weißlich aus, und besitzen dieselben Eigenschaften. Man hat sie sonst frisch als ein Purgier- oder Brechmittel eingenommen. Durch die Hitze kann man diese arzneiliche Eigenschaft abtreiben, und dann wird die Zwiebel ein Nahrungsmittel. Das aus den Blüthen destillirte Wasser soll wider die Fallsucht dienen, welches aber noch Bestätigung bedarf.

3) Die zweifarbige Narcisse, N. bicolor, kommt mit der vorigen ziemlich überein, und hat einen einblüthigen Blumenschaft; ihre Blumenblätter aber sind weiß; das Honigbehältniß dagegen hochgelb, auch größer, kraus, gekerbt und mit offenem Rande. Das Vaterland ist das südliche Europa und die Pyrenäen.

4) Die kleine Narcisse, N. minor. In Spanien wild und den vorigen ziemlich gleich; aber in allen Theilen um zweimal kleiner; der Blumenschaft ist einblüthig und kaum gestreift; die Scheide grün; die Blüthe mehr herabhängend; die Blumenblätter lanzetförmig, am Grunde von einander unterschieden, der Rand des Honigbehält-

hältnisses wellenförmig kraus und sechsfach eingeschnitten. Die Farbe ist gelb.

5) Die Bisam-Narcisse, N. moschatus. Auch in Spanien wild; mit einblüthigem Blumenschafte; cylindrischem, abgestutztem, weder krausen, noch gekerbtem, Honigbehältnisse von der Länge der Kronenblätter. Die Blume hat eine weiße Farbe und riecht nach Bisam.

Diese angeführten Narcissen dauern in ihrer Zwiebel mehrere Jahre; die Zwiebeln erfrieren in unserm Klima auch im strengsten Winter nicht unter der Erde; nur ausgehoben verderben sie gleich durch starke Fröste. Mehrere andere Gattungen übergehen wir, die Jonquill-Narcisse oder Jonquille und die Tazette kommen in besondern Art. vor.

Narde. In unsern Zeiten ist dies ein Beiname mehrerer Gewächse, vornämlich aber einer Gattung des Baldrians, der in der Botanik celtischer Baldrian (s. d. Art.) genannt wird, und aus welchem die Morgenländer und nördlichen Afrikaner noch jetzt wohlriechende Wasser und Salben bereiten. Bei den Alten waren die Narden sehr beliebt. Man hatte Nardenwasser, Nardenbalsam, Nardensalbe und Nardenwein, d. i. mit Narden gewürzten Wein.

Narval, Narhwal, oder See-Einhorn, Monodon monoceros, heißt ein See-Säugethier, welches ein besonderes Geschlecht ausmacht, von dem man keine Gattung weiter kennt. Dieses sonderbare Thier hat eine fischähnliche Gestalt; wird 20 bis 40, ja nach Einigen an 60 Fuß lang, und 10 bis 12 Fuß breit. Sein Kopf ist klein, zugespitzt, und oben im Scheitel mit einem Luftloche zum Athmen versehen, welches nach Belieben geöffnet und verschlossen werden kann. Die Haut, die den Leib deckt, ist glatt und oberhalb bald schwärzlich, bald schwärzlich und weißlich gefleckt; am Bauche aber allemal weiß. Sehr merkwürdig und diesem Thiere ausschließend eigen sind 2 lange im Oberkiefer sitzende Zähne, welche aus dem Maule mehrere Fuß gerade fortlaufen, und an der Oberfläche spiralförmig gewunden sind. Nur die jungen Thiere führen beide Zähne; die ältern haben mehrentheils nur Einen, weil sie den andern entweder im Streite oder sonst durch irgend einen Zufall abgebrochen haben. Mit wie wenigem Rechte man den Narhwal Einzahn oder gar Einhorn nennen kann, sieht man aus dem Gesagten.

Das Thier bewohnt den nördlichen atlantischen Ocean, und kommt auch bisweilen südwärts herab. So schwamm eins im Jahre 1736 mit der Fluth in die Elbe, und strandete nach erfolgter Ebbe bei Hamburg. Es ist ein gewöhnlicher Vorbote des Wallfisches, schwimmt schnell und mehrentheils haufenweise mit seines Gleichen. Oefters versperren sie die Zähne unter einander, und werden dann leicht gefangen. Die Nahrung des Narhwals besteht in Fischen und Seequallen. Er besitzt große Stärke, und durchstößt mit dem Zahne, der auch dem Weibchen nicht fehlt, das Eis, um Luft zu schöpfen; soll ihn auch so tief in die Schiffsböden treiben, daß das Schiff eine gewaltige Erschütterung leidet. Den Wallfisch kann der Narhwal tödtlich verwunden. Die Grönländer essen das Fleisch dieses Thieres. Sein Thran ist ihnen auch willkommen, da er nicht so übel riecht, wie Wallfischthran. Die Europäer nutzen besonders das sogenannte Horn oder den Zahn. Dieser erreicht nicht selten die Länge von 18 Fuß und drüber. Er geht durch die Oberlippe, läuft von der Wurzel an spitzig zu, und nur selten fehlen ihm die Spiralwindungen auf der Oberfläche. Man weiß nicht, ob die ungewundenen Zähne dieser Art von einer besondern Gattung herrühren. Inwendig sind die Narhwals Zähne bis auf eine gewisse Weite hinauf hohl; übrigens von Substanz sehr hart, weiß und dem Elfenbeine gleich, an dessen Stelle es auch gebraucht wird.

süßes aus dem Franz. Jena 1786. v. Crells chem. Annalen. 1786. B. II. S. 423.

2) Der korallen- oder eigentlich beißbeerenartige Nachtschatten, S. pseudo-capsicum. Unter dem Namen Corallenbäumchen in der Gärtnerei bekannt. Es ist ein kleines 3 bis 5 Fuß hohes Gewächs mit vieljähriger holziger Wurzel und einem holzigen Stamme, der zu einem oben in Aeste sich verbreitenden Bäumchen gezogen werden kann. Die Stengel sind unbewehrt und grün; die Blätter lanzetförmig und ausgeschweift; die kleinen weißen Blüthen mit den hochgoldgelben Staubbeuteln erscheinen seitwärts an den Stengeln öfters einzeln, zuweilen auch 3 bis 4 an dem getheilten Stengel. Nach Linne' sollen sie in aufsitzenden Dolden stehen, welches aber ein Irrthum scheint. Nach der Blüthe bildet sich eine grüne kugelrunde Beere, die nach und nach die Größe einer Kirsche erlangt, und reif, scharlachroth, kurz vorher aber gelbroth aussieht. Sie enthält unter der dünnen fleischigten äußern Schaale eine große Menge gelblicher platt gedrückter Saamen, die der Form nach denen von der gemeinen Beißbeere gleichen. Durch sie vermehrt man das Gewächs sehr leicht. Es blühet im zweiten Jahre, und wächst ziemlich schnell; setzt aber, wenn man es nicht gehörig zu behandeln weiß, nicht leicht Früchte an. Einige schlagen vor, daß man es den Sommer über ins freie Land verpflanzen solle; allein ich kann aus Erfahrung bezeugen, daß dies nichts hilft. Das Bäumchen treibt zwar fußlange Zweige, aber alle Blüthen fallen ab, und wenn ja einige Früchte ansetzen, so gehen sie doch im Herbst verloren, wenn man das Bäumchen wieder in ein Gefäß setzt. Dadurch erhielt ich immer noch am ersten Früchte, daß ich die üppigen Triebe wegschnitt, und der Wurzel viel Nahrung gab. Die rothen Früchte bleiben beinahe den ganzen Winter über sitzen, so wie auch das Laub beständig seine dunkelgrüne Farbe behält, wenn man dem Gewächse die frische Luft nicht ganz entzieht. Außer dem schönen Anblick, den dieser Nachtschatten gewährt, kennt man keinen Nutzen von ihm. Sein Vaterland ist Madera.

3) Der schwarze Nachtschatten, S. nigrum. Dieses beschwerliche Unkraut kennt Jedermann. Es ist eine jährige Pflanze, die im fetten Boden zu einem großen Busche heranwächst. Der unbewehrte Stengel ist krautartig, in viele Aeste und Zweige getheilt, und mit langgestielten, eirunden, gezahnten, winklichten Blättern besetzt; die aber nicht immer dieselbe Form und Größe behalten. Die weißen, unterwärts hängenden Blüthen bilden eine kleine Traube, und hinterlassen mehrentheils schwarze, aber auch rothe Beeren von der Größe einer kleinen Erbse. Dem Gärtner ist diese Pflanze zur Plage, da sie sich stark bewuchert, und den Boden durch ihren üppigen Wuchs aussaugt. Sie blüht vom Junius bis spät in den Herbst, wo sie durch die ersten Nachtfröste getödtet wird. Die Beeren verschütten eine große Menge Saamen. Von den vielen Spielarten, die man kennt, mögen vielleicht mehrere besondere Gattungen ausmachen. Daß der schwarze Nachtschatten eine verdächtige Pflanze ist, zeigt schon sein widriger Geruch, der den Kopf einnimmt. Die Beeren haben Federvieh getödtet und Kindern Magenkrampf, Raserei und Verdrehungen der Glieder zugezogen. Auch das Kraut soll als Salat genossen unvorsichtigen Menschen sehr nachtheilige Folgen verursacht haben. Dennoch rechneten schon die ältern Aerzte diese Pflanze zu den Heilmitteln, und auch neuere fanden sie in manchen Krankheiten, z. B. in der Wassersucht wirksam. In Dalmatien soll man dies Kraut in Butter gebraten als ein sanft einschläferndes Mittel gebrauchen. S. Murray Vorr. v. Heilm. I. S. 841.

Andere hieher gehörige Pflanzen sind: die Kartoffeln oder der knolligte Nacht-

Nachtschatten, der Liebesapfel, der Melanzenapfel, welche in besondern Artikeln beschrieben werden. — Ausser diesen und dem oben erwähnten zieht man noch mehrere Gattungen in Gewächshäusern; allein da keine davon durch irgend eine Merkwürdigkeit ausgezeichnet ist, so übergehen wir sie.

Nachtschwalbe, europäische Caprimulgus Europaeus. Mit dem Geschlechte der Nachtschwalben, welches an 18 verschiedene Gattungen enthält, beschließt Linne' die 2te Klasse des Thierreichs. Es sind sonderbare Vögel, die sich durch folgende Geschlechtsmerkmale auszeichnen: Ihr Schnabel ist sehr kurz und vorn gekrümmt; der Rachen weiter als bei irgend einem Vogel von gleicher Größe; die Ränder des Oberkiefers sind mit steifen Borsten besetzt; die Zunge ist spitzig, ungetheilt, und kann herausgestreckt werden. Die Beine sind kurz; die Füße mit 4 Zehen versehen, und die 3 vordern bis zum ersten Gelenke mit einer Haut verbunden; die Klaue der mittlern Zehe ist breit gerändet und bei den mehresten Gattungen, wozu auch die europäische gehört, mit Zahneinschnitten versehen.

Die Nachtschwalben haben in ihrer Lebensart viel mit den Schwalben gemein; doch auch viel Eigenheiten, die sie von andern Vögeln unterscheiden. In der alten Welt hat man bis jetzt nur 3 Gattungen gefunden; eine ist erst neuerlich auf Neuholland entdeckt worden; die übrigen 14 sind sämmtlich Bewohner der neuen Welt.

Die europäische Nachtschwalbe, die einzige ihres Geschlechts in ganz Europa, und so viel man weiß, in einem großen Theile von Asien, geht ziemlich hoch den Norden hinauf, ist aber nirgends häufig, und wird nur von Wenigen gekannt. Der Name Ziegenmelker, den man ihr beilegt, gründet sich auf die abergläubische Sage, daß sie des Nachts dem Vieh, zumal den Ziegen, die Milch aussauge. In den hiesigen Gegenden heißt sie Tagesschlaf. Ihre Länge beträgt 11 bis 12 Zoll, die Breite bei ausgespannten Flügeln 2 Fuß; der Schwanz ist 6 Zoll lang, abgerundet und aus 10 Federn bestehend, von den zusammengelegten Flügeln wird er ganz bedeckt. Der Kopf ist dick, und der sonderbare, ziemlich weiche, vorn übergekrümmte, dünne, platte Schnabel 5 Linien lang und schwärzlich. Der ungeheure weite Rachen hat seines Gleichen nicht bei irgend einem Vogel von ähnlicher Größe. Er ist am äußern Rande sehr weich und biegsam, und öffnet sich in einem Bogen bis unter den Augen hinab. Die Nasenlöcher liegen in kegelförmigen Erhöhungen vorn auf dem Schnabel; die großen, tiefliegenden Augen sind schwarzblau; die kleinen, dünnen Beine bis an die Knien befiedert und fleischfarben braun. Das Gefieder der Nachtschwalbe hat ein düsteres Ansehn. Auf dem Oberleibe ist seine Grundfarbe aschgrau mit Schwarz, Dunkelbraun, Rostroth gemischt, punktirt und linirt; vom untern Schnabelwinkel zieht sich bis zur Mitte des Halses ein röthlich weißer Streif die Kehle herab; der untere Theil des Halses und die Brust sind grauschwarz mit rostfarbenen schmalen Wellenlinien und rundlichen Flecken; der Bauch ist rostfarben und mit schwarzen Wellenlinien gezeichnet. Auf dem röthlich aschgrauen, dunkelbraun marmorirten Schwanze finden sich mehrere schwärzliche Queerstreifen.

Die Farbe des Weibchens ist heller; der Halsstreif weiß und die Kehle mit einem rostfarbenen Fleck versehen.

Die Nachtschwalbe hält sich in den größern Waldungen auf; bei uns findet man sie mehrentheils bloß in den Nadelwäldern, und zwar auf leeren, mit Heidekraut und hohem Grase bewachsenen Plätzen, die der Sonne stark ausgesetzt sind. Als ein gegen die Kälte sehr empfindlicher und von Insekten lebender Vogel bleibt sie nur 4 Monate in unserm Klima; kommt mit dem Ende des Aprils oder im Anfange des

Mais

Mais an, und geht wieder fort am Ende des Augusts. Nördlichere Länder, z. B. Schweden, bewohnt sie wahrscheinlich noch kürzere Zeit. Sie kann ein eigentlicher Nachtvogel heißen, da sie nur des Nachts umher fliegt, und den Tag über auf der Erde lauscht, bis sie etwa von Jemand gestört wird. Sie hat ein sehr leises Gehör, und fliegt sogleich auf, wenn man sich ihr nähert. Wegen ihren großen Schwingen fliegt sie schnell; leicht, und verursacht, da ihr Gefieder beinahe so weich, wie an den Eulen ist, kein Geräusch. Sie streicht niedrig über der Er hin, und setzt sich in der Entfernung von einigen 100 Schritten schon wieder nieder. Ob ihre Augen gleich, wie die der Eulen, mehr für die Dunkelheit eingerichtet sind, so kann die Nachtschwalbe doch am Tage gut sehen, und man darf sich nicht einbilden, sie erhaschen zu können. Des Nachts läßt dieser Vogel eine sonderbare, hellknirrende Stimme hören, die sehr eintönig ist, und mit keiner bekannten Vogelstimme verglichen werden kann. Die gezähmten geben diesen Laut auch am Tage, wenn sie Appetit haben, doch am meisten in der Dämmerung, von sich. Selten trifft man die Nachtschwalbe auf Bäumen an, da sie sich mit ihren Füßen nicht gut anhalten kann, sondern fast immer auf der Erde.

Ihre Nahrung sind einzig und allein Insekten, in deren Wahl sie aber nicht delikat ist. Sie frißt allerlei größere und kleinere Käfer, besonders Maikäfer, Brachkäfer, Roßkäfer, auch aber Dämmerungsfalter und Nachtfalter. Ihren Raub fängt sie, wie die Schwalben, aus der Luft, wozu ihr weiter Rachen gar sehr bequem ist. Bei Mondenschein oder in den kurzen Nächten um die Sommersonnenwende fliegt sie fast die ganze Nacht hindurch; gänzliche Finsterniß aber bringt sie zur Ruhe. Da es in den trocknen Waldungen, die sie bewohnt, nicht zu allen Zeiten vollauf Fraß für die Nachtschwalbe giebt, so kommt sie auch ins Freie, und schwärmt auf Aeckern und an Sümpfen herum, nähert sich auch wohl benachbarten Dörfern, um auf den Misthaufen und bei Viehställen Insekten zu finden.

Das Weibchen legt, ohne ein Nest zu bauen, 2 schmutzig weiße, aschgrau und hellbraun marmorirte Eier auf dem bemoosten Erdboden ins hohe dürre Gras, oder ins Heidekraut, und brütet sie mit dem Männchen binnen 14 bis 15 Tage aus. Die Jungen sind sehr unbehülfliche Geschöpfe, auch in den ersten Tagen fast ganz kahl und nackt, so daß man nur hie und da einige dünne wolligte Federn erblickt. Da sie kein warmes Nest haben, und doch sehr empfindlich gegen die Kälte sind, so glaub ich, daß die Alten sie mit ihren Flügeln bedecken und erwärmen, bis sie bekleidet sind. Dies letztere erfolgt nach meinen Erfahrungen fast bei keinem Vogel langsamer. Will man daher eine Nachtschwalbe jung aufziehen, so muß man sie nicht zu zeitig aus dem Neste nehmen, weil sie kahl auch selbst in Gänsefedern gehüllt nicht zu erwärmen ist, und meistens vor Kälte stirbt. Man erhält sie am sichersten, wenn man sie in ein tiefes Nest unter andere junge Vögel bringt, die ihnen ihre Wärme mittheilen. — Es ist ein sehr gefräßiges Geschöpf, dem man bald große Stücke Fleisch in den Rachen stecken kann; denn dies ist die Nahrung, womit ich die Nachtschwalbe sehr leicht aufgezogen habe. Dieser Vogel besitzt eine bewundrungswürdige Verdauungskraft, besonders in den ersten Wochen seines Lebens. Er verschluckt kleine, noch unbefiederte Vögel und halbe Mäuse, und sein Magen verarbeitet sie in Kurzem, ohne daß er ein Gewölle von sich giebt. Vergnügen macht er Einem nicht; den ganzen Tag über ist er still. Er hat einen wankenden Gang, lernt nicht fliegen und kaum allein fressen. Nur wenige Personen kennen ihn; doch finden ihn die Schäfer und Holzhauer noch am östersten, wenn sie im Walde ihren

Geschäften nachgehen. Bei Tage kostet es Mühe, diesen Vogel zu schießen, da man ihn nicht eher gewahr wird, als bis man ihn unvermuthet aufscheucht. Eher läßt er sich in der Dämmerung erlegen. Man sollte ihn aber schonen, da er durchaus keinen Schaden, wohl aber dadurch großen Nutzen stiftet, daß er viele schädliche Insekten, zumal die den Wäldern durch ihre Raupen so verderblichen Nacht- und Dämmerungsfalter wegfängt. Das Fleisch der europäischen Nachtschwalbe soll einen angenehmen Geschmack haben, in unsern Gegenden möchte sich aber wohl niemand zum Genusse desselben bequemen. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. IV. S. 786. Lathams Uebers. II. S. 580. Bocks Naturgesch. von Preußen IV. S. 452. Naturf. XXVII. S. 114. XXI. S. 199. Voigt und Lichtenberg Magazin B. I. S. 59. V. S. 17.

Nachtthier, amerikanisches, Noctilio Americanus, nannte Linné sonst die Fledermaus, welche unter dem Namen der Haasenscharte jetzt im System unter den übrigen Fledermäusen steht.

Nachtviole, Hesperis. Die 10 Pflanzengattungen, welche diesen Namen führen, gehören in die 2te Ordnung der 15ten Klasse, (Tetradynamia Siliquosa), und haben folgende Geschlechtskennzeichen: Schief gebogene Kronenblätter; ein Drüschen zwischen den beiden kürzern Staubfäden; einen geschlossenen Kelch; eine am Grunde zweigablichte und an der Spitze sich wieder vereinigende Narbe und senkrechte Schoten.

1) **Die eigentliche Nachtviole,** H. tristis, ist ein zweijähriges Gewächs, welches man in Ungarn und Oestreich wild auf Bergäckern, bei uns im nördlichen Deutschland aber nur kultivirt in Gärten antrifft. Der mehr gestreckte, als aufrechtstehende, borstige Stengel wird etwa 1 Fuß hoch, und theilt sich in viele Zweige. Die Wurzelblätter sind eirund und gestielt; eben so die untern Stengelblätter; die obern aber herzförmig und platt aufsitzend. Im Junius erscheinen am Ende des Stengels und seiner Zweige die lockern Blüthenähren. Die Blumenblätter sind blaßviolet mit dunklern Adern durchzogen, und riechen bei Tage gar nicht, aber des Abends so ausnehmend lieblich, daß man diese Pflanze zu den vorzüglichsten Gartenblumen rechnen kann, ob gleich ihr Ansehn nichts weniger als reizend ist. Sie läßt sich durch Saamen leicht vermehren, und dauert in unserm Klima jedesmal den Winter über im Freien aus, nur darf sie keinen feuchten und fetten Boden haben, weil darin die Wurzeln im Winter leicht faulen.

2) **Die Matronal-Nachtviole, rothe Nachtviole,** H. matronalis. Allgemein unter dem Namen Viole Matronalis bekannt. Sie ist ebenfalls zweijährig, und wächst eigentlich im südlichen Europa wild; wird aber jetzt auch in Deutschland hin und wieder verwildert angetroffen. In Gärten ist sie sehr gemein. Der einfache Stengel, welcher nur aus den Blattwinkeln Zweige treibt, wird 2 bis 3 Fuß hoch, und steht aufgerichtet; die Blätter sind rauh, eirund-lanzetförmig und gezähnt. Die langen Blumenähren erscheinen im Junius am Ende des Stengels und seiner Zweige; die Kronen sind röthlich violet, fleischfarben und weiß; die Kronenblätter endigen sich in steife ausgeschnittene Spitzen. Auch diese Gattung pflanzt sich durch den Saamen sehr leicht und häufig ohne alle Anstalten des Menschen von selbst fort; daher sie auch in Gärten stark wuchert. Die bisher beschriebene einfache Sorte wird nicht sonderlich geachtet; ungleich mehr aber die weiße gefüllte, deren Blüthen in der Form die meiste Aehnlichkeit mit den gefüllten Lack-Levkojenblumen haben, und einen ungemein lieblichen Geruch verbreiten. Diese durch die Kultur erzielte Spielart wird nicht durch Saamen — denn diesen trägt sie nicht — sondern durch Wur-

Wurzeltheilung fortgepflanzt. Sie dauert zwar auch den Winter über im Freien aus, ist aber viel zärtlicher, als die einfache Sorte und so vielen Zufällen unterworfen, daß sie mancher bei aller Pflege nicht fortbringt. Ein Uebel besteht darin, daß die Wurzeln im Winter leicht faulen; daher man, um dieses zu verhüten, auf einen bequemen, nicht zu nassen Standort für jene Jahrszeit Bedacht nehmen muß. Noch verdrießlicher ists, daß im Frühlinge, wann die Stengel in die Höhe gehen und Blüthen treiben wollen, sehr häufig eine grüne Made, die Larve irgend eines Insekts, nicht nur das Herz, sondern auch das innere Mark des jungen Stengels ausfrißt, worauf die ganze Pflanze, wenn sie nicht noch unbeschädigte Nebensprößlinge getrieben hat, gemeiniglich völlig abstirbt. Die, welche man wirklich zur Blüthe brachte, hebt man nachher aus, zertheilt und vermehrt sie. Man thut wohl, die jungen Stöcke gleich dahin zu setzen, wo sie bleiben können; denn das Versetzen vertragen sie nicht gut. Frisch gedüngtes Erdreich ist für die Matronalviole gar nicht zuträglich; sie kommt selten darin fort. Der beste Boden für sie ist ein lockerer, nicht zu feuchter Lehm. Unter den weißen gefüllten Stöcken fallen bisweilen einige mit grünlichen Blumen, welche nicht riechen und daher auch nicht geachtet werden. — Den Blättern dieser Gattung schrieb man ehemals Arzeneikräfte zu, die aber von geringer Bedeutung sind.

3) Die geruchlose Nachtviole, H. inodora. Zweijährig und vornämlich im südlichen Europa, aber auch um Wien und in andern Gegenden des südlichen Deutschlands wild. Ihr rauher Stengel ist mit abwärts hängenden Zweigen besetzt, welche gestielte, rauhe, fast spondonförmige und gezähnte Blätter tragen; die blaßröthlichen Blumenblätter sind vorn stumpf. Man findet von dieser Gattung, die zur Zierde in den Gärten aufgenommen ist, und sehr leicht fortkommt, eine weiße Spielart. Geruchlos kann diese Nachtviole nur in sofern heißen, als sie bei Tage nicht riecht; dagegen verbreitet sie — also wie andere — des Nachts einen sehr lieblichen Duft.

4) Die schlitzblättrige Nachtviole, H. lacera, ist nur ein Sommergewächs. Ihr gestreifter Stengel wird ungefähr 1 Fuß hoch, und treibt nur wenige Zweige. Die untern Blätter sind denen vom Löwenzahne ähnlich, lang, schmal und in aufgeworfene Lappen zertheilt; die obere mehr lanzetförmig und am Rande tief eingekerbt. Die Blumen sind gelbröthlich, haben haarige Kelche und hinterlassen dreispitzige Schoten. Portugall und das übrige südliche Europa ist das Vaterland dieser Nachtviole, die ebenfalls des Nachts einen angenehmen Geruch von sich giebt, und durch Saamen leicht erzogen wird.

Nackenhorn, Scarabaeus nuchicornis, heißt ein kleiner Kolbenkäfer aus der 2ten Familie, der gewöhnlich 4 Linien lang und 2 Linien breit ist. Er hat einen eirunden, schwarzen Körper; das Rückenschildchen fehlt; die Flügeldecken sind gelblich, grünlich und schwärzlich marmorirt ohne allem Glanz. Das Männchen trägt im Nacken ein kleines geradestehendes Horn; daher der Name des Käfers.

Man findet ihn, zumal im Frühlinge, häufig im Pferde- und Kuhmist. S. Degeer Insektengesch. B. IV. und V. S. 154. Rösels Insektenbelust. II. Kl. 1. Erdkäfer. Taf. A. Fig. 4.

Nadelfische, Syngnathus, werden 8 Gattungen von Fischen genannt, deren dünner und sehr langer Körper eine — freilich nur entfernte — Aehnlichkeit mit einer Nadel hat. Es gehört dieses Fischgeschlecht in die erste Ordn., also zu den Knorpelfischen. Die Geschlechtskennzeichen sind: der aus mehrern, den Bauchschilden der Schlangen gleichenden, Gelenken zusammengesetzte Körper; der lange, walzenförmige, enge Rüssel, den die Kinnladen bilden, und dessen Oeffnung mit einem an der untern Kinn-

Kinnlade befestigten Deckel aufwärts geschlossen wird; endlich das im Genick sich öffnende Luftloch und der Mangel der Bauchflossen. — Eine besondere Merkwürdigkeit der Nadelfische zeigt sich bei den Vermehrungsgeschäft derselben. Dem schwangern Weibchen platzt nämlich gegen die Zeit, daß die Eier im Leibe zur gehörigen Reife gelangt sind, der Bauch auf; hierdurch entsteht eine Spalte, in welcher, so wie zwischen den länglichen Schwanzplatten, die Eier so lange hängen bleiben, bis sich die Jungen darin völlig entwickelt haben und ausschlüpfen. Die Vermuthung, daß die Nadelfische ohne Begattung befruchtet werden, weil man von mehrern Gattungen bisher noch keine Männchen, sondern immer nur schwangere Weibchen angetroffen hat, scheint noch zu voreilig.

1) Der gemeine Nadelfisch, S. acus. Dieser anderthalb bis 2 Fuß lange Fisch führt noch verschiedene andere Namen, z. B. Meernadel, Trompete, Spitz- oder Sacknadel. Der fingersdicke Leib desselben ist vorn siebeneckigt, weiter hin fünfeckigt und am Schwanze viereckigt. Der Rumpf hat 20, der Schwanz aber 43 Gelenke. Die hornartigen Schilder sind fein gestreift; die Farbe ist braun und weißgelblich. Die Rückenflosse enthält 37 bis 38; die Brustflosse 12; die Afterflosse 6 und die Schwanzflosse 10 Stralen; doch geben einige die Zahl etwas anders an. Das Fleisch dieses Fisches, der in der Nord- und Ostsee, so wie in andern Meeresgegenden ziemlich gemein ist, soll eingesalzen gut schmecken. In Preußen brauchen ihn die Fischer zum Dorschfange. S. Blochs Naturgesch. der Fische.

2) Der kleinäugige Nadelfisch, S. typhle. Auch Blindfisch, Meernadel, Trompete u. s. w. genannt. Größe, Aufenthalt und andre Eigenschaften hat er mit dem vorigen gemein; er unterscheidet sich aber vornämlich durch den sechs Ecken am Rumpfe, die sich unterwärts in vier verlaufen, und am Schwanze verlieren, dessen Spitze daher rund ist. Oben sind die Glieder der knöchernen Gelenke mit einer erhabenen Nath an einander gesetzt, am Rumpfe beträgt die Zahl der Glieder 18 und am Schwanze 36. Die Flossen sind sehr klein; die Rückenflosse enthält 36; die Brustflosse 14; die Afterflosse 3 und die Schwanzflosse 10 Stralen; jedoch stimmt auch hier die Angabe nicht überein. Der Körper ist von Farbe gelb und braun marmorirt; die Flossen sind grau. S. Bloch.

Zwei andere hieher gehörige Fische, die Meernatter und das Seepferdchen, werden in besondern Art. beschrieben.

Nadelholz, Pinus. In der Sprache der Botanik versteht man hierunter alle diejenigen Bäume, welche sonst auch Schwarzholz genannt werden, und deren Blätter die Gestalt der Nadeln haben. Es sind wenigstens 30 verschiedene Gattungen bekannt. Sie stehen in der 9ten Ordn. der 21sten Kl. (Monoecia Monadelphia), und zeichnen sich durch nachstehende allgemeine Kennzeichen aus: männliche und weibliche Blumen, welche getrennt, aber auf Einem Stamme stehen, sind ohne Krone; jene stehen in einen Kätzchen beisammen, haben einen vierblättrigen Kelch und sehr viele in einen Cylinder verbundene Staubgefäße, deren Staubbeutel auf ihnen liegen. Das Kätzchen, welches die weibliche Blüthe bildet, besteht aus spitzigen Schuppen, deren jede zweiblumig ist. Jede Blume enthält 1 Griffel. Die Frucht besteht in einem holzigen Zapfen, welcher unter jeder Schuppe zwei mit Flügeln versehene Nüsse oder Saamenkerne enthält. — Man theilt die Gattungen des Nadelholzes in 4 Familien. Die erste davon enthält diejenigen, deren Nadeln in Büscheln stehen (s. den Art. Lerchenbaum); die zweite die, bei welchen 2 bis 5 Nadeln aus Einer Scheide kommen (s. Kiefer); die dritte

 solche,

solche, wo die breiten, weichen Nadeln einfach und kammartig auf 2 Seiten der Zweige stehen (s. Tanne); die vierte endlich diejenigen, deren steife, schmale Nadeln rund um die Zweige sitzen (s. Fichte).

Nadie, nennt man in der Astronomie denjenigen Punkt, welcher dem Zenith oder Scheitelpunkt gerade entgegensteht, oder den die durch die Erdkugel unter unsern Füßen verlängerte Scheitellinie in der unsichtbaren Hälfte der scheinbaren Himmelskugel treffen würde. Der Ausdruck ist aus der arabischen Sprache entlehnt, und könnte im Deutschen durch Fußpunkt gegeben werden. Alle Oerter auf der Erdoberfläche haben ihr eigenes Nadie, so wie jeder sein eigenes Zenith und seinen eigenen Horizont.

Nägelein, gemeiniglich Nelken oder Gewürznelken. S. Gewürznelkenbaum.

Nagel. Die hornartigen, verschiedentlich gestalteten Theile, in welche sich die Finger und Zehe des Menschen, die Zehe der Säugethiere, Vögel und Amphibien endigen, werden Nägel genannt. Gewissermaßen sind auch die Füße der Insekten mit Nägeln im weitesten Sinne des Wortes versehen. Beim Menschen bestehen diese Theile aus ziemlich dünnen, weichen, rundlichen Tafeln, womit die äußerste obere Spitze der Finger belegt ist. Nach der Größe der Finger richtet sich auch der Umfang der Nägel; daher der Daumen und der große Zehe den größten Nagel hat. Diese hornartigen Platten sind durchsichtig, und erscheinen daher fleischfarben; sie bestehen aus mehrern über einander liegenden, und aus einzelnen Fasern zusammengesetzten Schichten. Mit dem Finger selbst sind die Nägel mittelst kleiner Hautwärzchen verbunden, welche in den schiefen Vertiefungen der innern Nagelfläche einpassen.

Bei den übrigen Säugethieren zeigen die Nägel in Rücksicht ihrer Größe, ihrer Härte, Form und Farbe eine große Mannichfaltigkeit, und erhalten daher auch verschiedene Namen. Bei Pferden, Kameelen, Rindern, Hirschen, Schweinen und andern nennt man sie Hufe und Klauen. Bei den Raubthieren und Vögeln nicht nur Klauen, sondern auch Krallen. — Der Substanz nach sind alle Arten von Nägel einander gleich. Ihre Grundlage ist der fadenähnliche Theil des Bluts und anderer Theile des thierischen Körpers und außerdem noch etwas Gallert; daher lösen sie sich auch in Säuren und durchs Kochen in ätzenden Laugensalzen völlig auf. — Ihre Bestimmung ist von großer Wichtigkeit. Sie schützen die Spitzen der Finger und Zehe vor Verletzungen und machen sie zu allen Arbeiten und Verrichtungen geschickter. Sehr vielen Thieren sind sie die einzigen Waffen; andern dienen sie besonders zum Klettern und Anhalten.

Nagelroche, Naja clavata. Dieser Roche hat seinen Namen von den dicken Stacheln seines Körpers, die man mit Nägeln vergleicht. Er ist einer der größten seines Geschlechts; denn er wird nicht selten über 12 Fuß lang und 10 Fuß breit. Oberhalb sieht er gewöhnlich bräunlich und weiß gefleckt aus; doch findet man auch weiße mit schwarzen Flecken; der Unterleib ist allezeit weiß. Der Kopf hat eine etwas längliche Figur; die Schnauze ist zugespitzt, und der Rachen mit mehrern Reihen kleiner, platter, rautenförmiger Zähne besetzt; der Schwanz länger als der Körper; unten etwas flach; am dünnsten Ende mit zwei kleinen Rückenflossen und am Ende mit einer wahren Schwanzflosse versehen. Die Zahl der Stacheln, womit die ganze Oberfläche des Körpers besetzt ist, stimmt nicht bei allen Exemplaren überein. Aufenthaltsort, Geschlecht und Alter scheinen einen Unterschied hervorzubringen. Auf der untern Fläche des Körpers sitzen nur wenige und viel kleinere Stacheln.

Man trifft diesen Rochen in allen Meeresgegenden an. In der Nordsee ist

ist er sehr häufig. Sein Fleisch soll an Wohlgeschmack das von den meisten übrigen seines Geschlechts übertreffen. Man fängt ihn, wie andere Rochen, mit schwimmenden Stricken, mit Schleppnetzen und auf andere Art. Man läßt ihn einige Tage an der Luft hängen, wodurch sein Fleisch zarter wird, und den Morastgeschmack verliert. Die Leber giebt Thran, und das Fleisch ist eine gute Schiffskost für Seefahrer. S. Blochs Naturgeschichte der Fische Deutschl. III. H. 1. S. 65. La Cepede Naturgesch. der Fische I. S. 393.

Nagelschwamm, Agaricus esculentus, auch eßbarer Blätterschwamm, ist ein Pilz aus dem Geschlechte der Blätterschwämme mit gewölbtem dunkelbraunen oder zimmtfarbenen Hute, der am Rande mit einigen Streifen versehen ist. Die Blätter sind dünn, weiß und breit; der Strunk schlank, röhrig und schmutziggelb. Dieser Schwamm wächst vornämlich im südlichen Deutschland häufig. In Wien verkauft man ihn nebst andern eßbaren Schwämmen auf den Märkten. Seinen bittern Geschmack wissen ihm die Köche durch besondere Zubereitung zu benehmen.

Nagor, Antilope redunca. Pennant nennt diese schöne Gattung die rothe Antilope. Sie hat mit dem Rehe viel Aehnlichkeit in der Gestalt; ist 4 Fuß lang, und 2 Fuß hoch und ihr Körper mit einem steifen, glänzenden, überall röthlichen Haar bedeckt, das am Bauche blasser fällt. Die Hörner dieser Antilope sind beinahe 6 Zoll lang, schwarz und wie Haken gekrümmt. Sie lebt am Senegal und dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Ihr Fleisch giebt eine gute Kost. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 114. v. Schrebers Säugeth. V. Taf. 165. Pennant I. S. 80. Büffons Vierf. XII. S. 145. Pallas Naturgesch. merkw. Th. I. S. 8.

Naide, Nais. Es sind an 10 Gattungen von Geschöpfen bekannt, welche diesen Namen führen. Sie gehören zu der 2ten Ordnung der Würmer, und zeichnen sich durch ihren linienförmigen, d. i. gleichdicken Körper aus, welcher durchscheinend, etwas plattgedrückt und mit Borsten an den Seiten besetzt ist; Fühlfäden nimmt man an diesen Würmern nicht wahr. Die gemeinste unter den Naiden ist das sogenannte Wasserschlängelchen (N. proboscidea), welches von Linné zu den Nereiden gerechnet wurde. Sein dünner, etwa Zoll langer Körper besteht aus 16 Ringen; vorn aus dem zweispaltigen Munde steht ein fadenähnlicher Theil hervor, welcher eine Art von Rüssel ist, und dem Thierchen zum Betasten der umgebenden Gegenstände dient; an den Seiten des Körpers sind einzelne Borsten. Man findet diese Naide in stehenden Gewässern und Gräben im Sommer. Sie schwimmt schnell und zwar mit halb geradem, und halb geschlängeltem Leibe. Ihre Fortpflanzung, die auf gleiche Weise auch bei den übrigen Naiden erfolgt, ist sehr bemerkenswerth. Wenn man sie einige Tage lang in einem Wasserglase lebendig unterhält und beobachtet, so sieht man an den letzten Ringen ihres Leibes 10 bis 12 Queerlinien hervortreten, die sich bald als eben so viele neue unter der durchsichtigen Haut verborgene Ringe zeigen. Nach und nach entwickeln sich diese Ringe immer mehr, erhalten die Seitenborsten, und werden ganz den alten Ringen ähnlich, nur daß sie eine andere Lage haben. Während dieser Entwickelung zeigt sich in der Mitte des letzten Ringes der alten Naide ein feiner schwärzlicher Queerstrich; der sich täglich verlängert und endlich ein förmlicher Rüssel wird. Der neu entstandene Theil der alten Naide ist nun nichts anders, als eine junge Naide, welche noch nach völliger Ausbildung mit der Mutter verbunden im Wasser umherschwimmt; daher man gewöhnlich zwei an einander hän-

hängende Naiden findet. Ehe die Trennung erfolgt, gebiert die Mutter noch 3 Junge auf die nämliche Art nach einander, so daß sie öfters mit 4 Kindern verschiedenen Alters angetroffen wird. An den Jungen entwickeln sich, während sie noch an der Alten sitzen, schon wieder Nachkommen. Endlich rückt der Zeitpunkt der Trennung heran. Mancherlei Bewegungen, welche die vereinten Würmer zu machen streben, bewirken die Zertheilung ihres Körpers. Da, wo sie erfolgen soll, bildete sich vorher eine Verengerung, welche nach und nach so zunahm, daß der Zusammenhang zwischen Mutter und Kindern nur noch auf einem äußerst feinen Faden beruhte, der durch die erwähnten Bewegungen bald zerrissen wird.

Die Naiden pflanzen sich aber auch noch auf eine andere Art, nämlich dadurch fort, daß sich ihr Leib um die Hälfte verlängert, und dadurch wohl an 30 Ringe erhält. Nach einiger Zeit theilt sich ihr Leib in der Mitte ungefähr auf die Art, wie vorhin gezeigt wurde, und der abgetrennte Theil wird eine neue Naide. — Diese Würmer besitzen überdies eine starke Reproduktionskraft, welche sie eben so merkwürdig macht. Während eine Naide am hintern Theile ihres Leibes Junge hervortreibt, kann man ihr den Kopf abschneiden; er wächst nicht nur wieder, sondern die Entwickelung der Jungen geht auch ungehindert von Statten.

Wahrscheinlich nähren sich diese kleinen Geschöpfe von noch kleinern Würmern. Sie selbst dienen vornämlich den Polypen zur Nahrung. Diese wissen sie alles Sträubens ungeachtet mit ihren Armen so zu umfassen, daß sie sich nicht losmachen können. S. Rösels Historie der Polypen Taf. 7. 8. Fig. 16 und 17.

Nanguer, s. Damhirschantilope.

Napfschnecke, Patella. Diese Muscheln führen auch die Namen Klippkleber, Patellen oder Schüsselmuscheln und Napfmuscheln, weil sie der Form nach einer Schüssel oder einem Napfe gleichen. Es sind einfache, ungewundene, oben stark gewölbte, inwendig hohle und unten weit offenstehende Schaalen. Der Wirbel ist theils offen, theils verschlossen; im erstern Falle hat er bald eine einfache, bald eine doppelte Oeffnung. Das inwohnende Thier trägt zwei kurze borstenförmige Fühlfäden, die an der äußern Seite unten mit Augen versehen sind. Es sitzt unter der Muschel mit seinem ganzen Körper, wie unter einem Dache. Dieses Dach kann das Thier nach Belieben aufheben und niederlassen; im leztern Falle wird der ganze Körper bedeckt, und das Dach ruhet unmittelbar auf dem Felsen, an welchem sich diese Muscheln mehrentheils aufhalten. Ein großer Muskel befestigt das Thier sammt seinem Gehäuse an den Felsen. Obgleich es nur mit einer Zoll breiten Grundfläche ansitzt, so erfordert es doch viel Anstrengung, es loszureißen, und zwar geschieht dies nicht sogleich, sondern erst, nachdem man eine Zeitlang gezogen hat. Die Ursach davon liegt in einem zähen, klebrigten Schleime des Muskels, der das Thier aufs innigste an die Oberfläche des Steins anschließt. Sonderbar ists, daß man das Thier sogar in der Mitte durchschneiden kann, ohne ihm dadurch das Vermögen, sich anzukleben, zu benehmen. Ungeachtet ein Gewicht von 30 Pfund kaum im Stande ist, es loszureißen, so ists doch dem Thiere selbst eine Kleinigkeit, nach Belieben loszugehen. Es begiebt sich sogar mittelst seines großen Muskels auf dem Felsen von einem Orte zum andern, und geht seiner Nahrung nach. Bei seinem Fortkriechen dient ihm der Muskel als Fuß. Wenn das Thier festsitzt, bemerkt man den erwähnten klebrigten Schleim sehr deutlich an dem Muskel, sobald es sich aber von selbst losgemacht hat, und fortkriechen will, verschwindet er gleichsam. Man nimmt dann auf dem Muskel eine Menge kleiner Körnchen

chen wahr, die eine dünnere Flüssigkeit ausschwitzen, durch welche der Schleim aufgelöst und zum Ankleben unfähig gemacht wird. Das Thier hat nur einen bestimmten Vorrath von Schleim; reißt man es daher oftmals nach einander ab, so ist es am Ende nicht mehr im Stande, sich fest zu kleben, bis es neuen Vorrath gesammelt hat. — Von diesen Napfschnecken sind 237 Gattungen bekannt, wovon der **Medusenkopf** und die **Sumpfpatelle** unter besondern Art. beschrieben werden. S. **Bonnets** Betracht. üb. die Nat. II. S. 402.

Naphtha. Es giebt bekanntlich von dem Bergöle (s. d. Art.) mehrere Arten, die sich unter andern auch durch ihre Farbe und stärkere oder geringere Flüssigkeit unterscheiden. Die Naphtha ist diejenige Art, welche sich vollkommen tropfbar zeigt, und an Feinheit alle andern übertrifft. Man nennt sie auch Bergbalsam. Sie geht durch die Destillation im Wasser über; entzündet sich ungemein leicht; verdünstet schnell, riecht stark und durchdringend, hat eine gelbliche, wenn sie von der besten Sorte ist, eine weiße Farbe, und ist vollkommen durchsichtig. Man findet diese Naphtha in gebirgigten Gegenden, wo sie, wie anderes Bergöl, aus den Felsenritzen hervorquillt. Im Elsaß und Lothringen, auch in andern Gegenden Frankreichs und in Italien bei Modena quillt Naphtha; allein die beste ist in Persien zu suchen. Dort wird sie in mehrern Provinzen, jedoch von verschiedener Güte, angetroffen. Die feinste schätzt man ausnehmend hoch, und bezahlt sie sehr theuer. Einige verwechseln die Naphtha mit der Mumie (s. d. Art.) die ebenfalls in Persien angetroffen und mit Gold aufgewogen, ja dem Golde noch vorgezogen wird. **Blumenbach** rechnet aber diese letztere zu dem sogenannten Bergpech. Die Chemisten nennen auch den Vitrioläther Naphtha. Die eigentliche Naphtha wurde schon in alten Zeiten zu verschiedenen Feuerkünsten gebraucht, und vielleicht auch, wie noch jetzt, zur Taschenspielerei. S. **Blumenbachs** Handb. d. Naturgesch. 6te Aufl. 626. **Grens** system. Handb. d. Chem. III. S. 2. **Beckmanns** Erfind. IV. S. 67.

Napol, oder **Napaul,** Penelope satyra. Ein Vogel, den man sonst zu den Truthühnern rechnete, der aber mit noch einigen andern Gattungen ein neu Geschlecht, **Penelope,** ausmacht. Er war sonst unter dem Namen gehörntes Truthuhn bekannt. An Größe steht er zwischen dem gemeinen Truthuhn und dem Haushuhn in der Mitte. Sein brauner Schnabel ist, wie bei andern Penelopen, an der Wurzel nackt; der Scheitel mit rothen Federn bedeckt; an den Nasenlöchern, an der Stirn und den Augenkreisen sitzen dünne, schwarze, haarähnliche Federn; hinter jedem Auge entspringt ein fleischigter Körper von blauer Farbe, der sich, einem Horne gleich, rückwärts richtet. Am Vorderhalse, so wie an der Kehle — die, wie bei den übrigen Penelopen, nackt ist — hängt eine schlaffe Haut von der prächtigsten blauen Farbe mit orangefarbenen Flecken, und nur unten mit wenigen Haaren besetzt. Die Brust und der obere Theil des Rückens sind tief roth; erstere zieht sich ins Orangefarbene; die übrigen Theile des Körpers und der Schwanz sind gelbrothbraun, überall mit weißen, schwarz eingefaßten Flecken bestreut; die Beine sehen weißlich aus, und haben hinten einen Sporn. Man kann nach dieser Beschreibung leicht urtheilen, daß der Napol ein sehr schöner Vogel sein müsse. Dem Weibchen fehlen die Hörner; sein Gefieder ist nicht so lebhaft und auch sonst noch hie und da in der Farbe etwas verschieden. S. **Latham** Uebers. II. S. 652. **Büffon** Vögel V. S. 259.

Narcisse, Narcissus. Der Name bekannter, ziemlich gemeiner Garten-

tenblumen. In der Botanik führen 17 verschiedene Gattungen diesen gemeinschaftlichen Geschlechtsnamen. Sie stehen in der 1sten Ordn. der 6ten Kl. (Hexandria Monogynia), und tragen nachstehende Geschlechtskennzeichen: eine längliche, zusammengedrückte, vertrocknete Blumenscheide; eine sechsblättrige, ungleiche Krone; ein einblättriges, trichterförmiges sogenanntes Honigbehältniß; Staubgefäße, welche innerhalb des letztern stehen; eine dreispaltige Narbe; eine dreieckigte, dreispaltige Saamenkapsel mit vielen Saamen.

1) Die rothrandige, oder poetische Narcisse, N. poeticus, hat eine glatte, rundliche Zwiebel, welche im Frühjahre ungefähr Fußlange, platte gleichbreite Blätter hervortreibt, die etwa 5 oder 6 Linien breit sind. Ungefähr eben so lang ist der etwas platt gedrückte nackte Blumenstengel, der nur Eine Blume trägt. Diese ist schneeweiß und zart; hat ein sehr kurzes, fast radförmiges, mehr trocken als saftiges, eingekerbtes und gefranztes Honigbehältniß mit hoch orangerothen oder scharlachfarbigem Rande. Sie verbreitet einen angenehmen Geruch, besonders in einiger Entfernung. Die gefüllte Spielart ist fast noch schöner. Die Blüthe erscheint im Anfange des Mais, gewöhnlich mit den Kirschblüthen zu einerlei Zeit. Im südlichen Europa, besonders in Italien und dem ehemaligen Languedoc, wächst diese Narcisse wild. In Deutschland ist sie sehr gemein und in manchen Grasgarten verwildert. Sie kommt in jedem Boden und selbst im trocknen Sande gut fort, vermehrt sich stark durch Nebenzwiebeln, und erfordert gar keine Mühe; doch bemerkt man, daß sie in manchem Boden, besonders wo es ihr an freiem Luftzuge fehlt, oft gar nicht blüht. Dies pflegt auch zu geschehen, wenn man sie zu oft versetzt. — Die Wurzel oder Zwiebel besitzt verdächtige Eigenschaften, soll aber mit Honig und Oel, zerquetscht aufgelegt, Brandschäden heilen.

2) Die gemeine oder unächte Narcisse, N. pseudonarcissus. Sie kommt der vorigen im Wuchse sehr gleich; doch unterscheidet sie sich wesentlich dadurch, daß das Honigbehältniß glockenförmig, aufrecht, kraus und mit den Blumenblättern von einerlei Länge ist; ferner, daß die Kronenblätter eine eirunde Gestalt haben; auch ist die Farbe der Blumen durchaus gelb, und Geruch verspürt man nicht. Uebrigens bringt jeder Stengel nur Eine Blüthe, welche etwas früher, als die vorhergehende erscheint. Man hat in Gärten sehr große gefüllte Spielarten. Beide wuchern ziemlich stark in jedem Boden, und man trifft sie längst schon in mehrern Gärten wie verwildert an. Wild wachsen sie im südlichen Europa in den Wäldern. Die Zwiebeln sehen auswendig schwärzlich, inwendig weißlich aus, und besitzen dieselben Eigenschaften. Man hat sie sonst frisch als ein Purgier- oder Brechmittel eingenommen. Durch die Hitze kann man diese arzneiliche Eigenschaft abtreiben, und dann wird die Zwiebel ein Nahrungsmittel. Das aus den Blüthen destillirte Wasser soll wider die Fallsucht dienen, welches aber noch Bestätigung bedarf.

3) Die zweifarbige Narcisse, N. bicolor, kommt mit der vorigen ziemlich überein, und hat einen einblüthigen Blumenschaft; ihre Blumenblätter aber sind weiß; das Honigbehältniß dagegen hochgelb, auch größer, kraus, gekerbt und mit offenem Rande. Das Vaterland ist das südliche Europa und die Pyrenäen.

4) Die kleine Narcisse, N. minor. In Spanien wild und den vorigen ziemlich gleich; aber in allen Theilen um zweimal kleiner; der Blumenschaft ist einblüthig und kaum gestreift; die Scheide grün; die Blüthe mehr herabhängend; die Blumenblätter lanzetförmig, am Grunde von einander unterschieden, der Rand des Honigbehält-

hältnisses wellenförmig kraus und sechsfach eingeschnitten. Die Farbe ist gelb.

5) Die Bisam-Narcisse, N. moschatus. Auch in Spanien wild; mit einblüthigem Blumenschafte; cylindrischem, abgestutztem, weder krausen, noch gekerbtem, Honigbehältnisse von der Länge der Kronenblätter. Die Blume hat eine weiße Farbe und riecht nach Bisam.

Diese angeführten Narcissen dauern in ihrer Zwiebel mehrere Jahre; die Zwiebeln erfrieren in unserm Klima auch im strengsten Winter nicht unter der Erde; nur ausgehoben verderben sie gleich durch starke Fröste. Mehrere andere Gattungen übergehen wir, die Jonquill-Narcisse oder Jonquille und die Tazette kommen in besondern Art. vor.

Narde. In unsern Zeiten ist dies ein Beiname mehrerer Gewächse, vornämlich aber einer Gattung des Baldrians, der in der Botanik celtischer Baldrian (s. d. Art.) genannt wird, und aus welchem die Morgenländer und nördlichen Afrikaner noch jetzt wohlriechende Wasser und Salben bereiten. Bei den Alten waren die Narden sehr beliebt. Man hatte Nardenwasser, Nardenbalsam, Nardensalbe und Nardenwein, d. i. mit Narden gewürzten Wein.

Narval, Narhwal, oder See-Einhorn, Monodon monoceros, heißt ein See-Säugethier, welches ein besonderes Geschlecht ausmacht, von dem man keine Gattung weiter kennt. Dieses sonderbare Thier hat eine fischähnliche Gestalt; wird 20 bis 40, ja nach Einigen an 60 Fuß lang, und 10 bis 12 Fuß breit. Sein Kopf ist klein, zugespitzt, und oben im Scheitel mit einem Luftloche zum Athmen versehen, welches nach Belieben geöffnet und verschlossen werden kann. Die Haut, die den Leib deckt, ist glatt und oberhalb bald schwärzlich, bald schwärzlich und weißlich gefleckt; am Bauche aber allemal weiß. Sehr merkwürdig und diesem Thiere ausschließend eigen sind 2 lange im Oberkiefer sitzende Zähne, welche aus dem Maule mehrere Fuß gerade fortlaufen, und an der Oberfläche spiralförmig gewunden sind. Nur die jungen Thiere führen beide Zähne; die ältern haben mehrentheils nur Einen, weil sie den andern entweder im Streite oder sonst durch irgend einen Zufall abgebrochen haben. Mit wie wenigem Rechte man den Narhwal Einzahn oder gar Einhorn nennen kann, sieht man aus dem Gesagten.

Das Thier bewohnt den nördlichen atlantischen Ocean, und kommt auch bisweilen südwärts herab. So schwamm eins im Jahre 1736 mit der Fluth in die Elbe, und strandete nach erfolgter Ebbe bei Hamburg. Es ist ein gewöhnlicher Vorbote des Wallfisches, schwimmt schnell und mehrentheils haufenweise mit seines Gleichen. Oefters versperren sie die Zähne unter einander, und werden dann leicht gefangen. Die Nahrung des Narhwals besteht in Fischen und Seequallen. Er besitzt große Stärke, und durchstößt mit dem Zahne, der auch dem Weibchen nicht fehlt, das Eis, um Luft zu schöpfen; soll ihn auch so tief in die Schiffsböden treiben, daß das Schiff eine gewaltige Erschütterung leidet. Den Wallfisch kann der Narhwal tödtlich verwunden. Die Grönländer essen das Fleisch dieses Thieres. Sein Thran ist ihnen auch willkommen, da er nicht so übel riecht, wie Wallfischthran. Die Europäer nutzen besonders das sogenannte Horn oder den Zahn. Dieser erreicht nicht selten die Länge von 18 Fuß und drüber. Er geht durch die Oberlippe, läuft von der Wurzel an spitzig zu, und nur selten fehlen ihm die Spiralwindungen auf der Oberfläche. Man weiß nicht, ob die ungewundenen Zähne dieser Art von einer besondern Gattung herrühren. Inwendig sind die Narhwals Zähne bis auf eine gewisse Weite hinauf hohl; übrigens von Substanz sehr hart, weiß und dem Elfenbeine gleich, an dessen Stelle es auch gebraucht wird.

wird. Vor etwa 2 Jahrhunderten, als die Europäer noch nicht so, wie jetzt, im Nordmeere bekannt waren, gab es nur sehr wenige dieser Zähne in Europa, und die vorhandenen, welche bisweilen von Seefahrern gefunden und mitgebracht worden waren, galten für große Seltenheiten, und kosteten ihren Besitzern ungeheure Summen. Der damalige Aberglaube legte ihnen allerlei geheime Wirkungen und unter andern auch große Arzeneikräfte bei. Kaiser und Könige ließen sich daraus Stäbe verfertigen, welche ihnen von ihren Waffenträgern nachgeführt wurden. Die kostbarsten Bischoffsstäbe waren ebenfalls aus diesen Zähnen gearbeitet. Im bayreuthischen Archiv Plassenburg wurden im 16ten Jahrhunderte 4 Stück Narhwalszähne als große Kostbarkeiten aufbewahrt. Einen davon hatten 2 Markgrafen von Carl V. statt der Bezahlung einer großen Schuld angenommen, und für den größten hatten die Venetianer im Jahre 1559 dreißigtausend Dukaten geboten; allein die Summe war nicht hinreichend. Den einen brauchte man zu Arzneien für Personen des fürstlichen Hauses. So oft ein Ring abgeschnitten wurde, mußten dabei Deputirte aus beiden fürstlichen Häusern zugegen sein, weil beide gleichen Antheil hatten. — Ein Narhwalzahn, der sich ehemals an einer goldenen Kette hängend in der churfürstlichen Sammlung zu Dresden befand, wurde auf 100,000 Rthlr. geschätzt. Im Jahre 1611 brachte ein englisches Schiff einen Zahn aus Grönland mit, welcher in Constantinopel ausgeboten wurde. Dort wollte man nur 2000 Pfund Sterling dafür geben. Dies schien nicht genug; man bot den Zahn in Moskau aus. Als ihn keiner mit der verlangten Summe bezahlen und auch in Constantinopel keiner mehr 2000 Pfund bieten wollte; so entschloß man sich, die Kostbarkeit zu zerstücken und einzeln zu verkaufen. Auf diese Art lösete man nur 1200 Pfund Sterlin daraus.

Nunmehr hat der Narhwalszahn in Europa seinen eingebildeten Werth gänzlich verloren. Man bringt ihn jetzt in großer Anzahl aus Grönland, glaubt an keine geheimen Kräfte mehr, und weiß, daß er nicht dem berüchtigten Fabelthiere, Einhorn genannt, zugehört. Jetzt wird er statt Elfenbein verarbeitet; doch dient er, weil das Innere hohl ist, nur zu Kleinigkeiten. In Dännemark ist der Königsthron damit getäfelt. In Japan und Ostindien bezahlt man den Zahn noch theuer, weswegen die Holländer jährlich mehrere dorthin führen. Siehe Egede Beschreib. von Grönland. Berl. 1761. S. 99. Cranz Historie von Grönland. Frankf. und Leipz. 1779. S. 134. Hamburg. Magazin. XVI. S. 178. Bechsteins Naturgesch. des In- und Ausl. I. S. 273. Beckmanns Waarenkunde. I. S. 328. Blumenbach's Handbuch der Naturgesch. 6te Aufl. S. 125. Bengt Bergius über die Leck. II. S. 12.

Nase. Das Werkzeug des thierischen Körpers, welches hauptsächlich für den Sinn des Geruchs bestimmt ist, aber außerdem beim Athmen und Sprechen wesentliche Dienste leistet. Beim Menschen hat die Nase eine ausgezeichnete Form und trägt nicht wenig dazu bei, die Schönheit seines Gesichts zu erhöhen. Bei den meisten übrigen Säugethieren ist sie nicht so hervorragend und bei sehr vielen, so wie bei den Vögeln, besteht sie bloß in ein Paar Oeffnungen oder Nasenlöchern, und in einer Scheidewand im Innern. Selbst die Nasen der Affen, welche mit der menschlichen einerlei Stellung haben, sind so kurz und platt, daß man sie der Form nach nicht mit der menschlichen Nase vergleichen kann. — Der Bau der Nase ist überhaupt sehr künstlich; besonders merkwürdig ist die Schleimhaut, welche die innere Nasenhöhle, die von Knochen und Knorpeln gebildet wird, überkleidet, und sich auch in die übrigen mit der Nase in Gemeinschaft stehenden Höhlen und Kammern verbreitet. Daß sie

sie das eigentliche Organ des Geruchs sei, ist bereits in dem Art. **Geruch** erwähnt worden. Der Schleim, den bekanntermaßen die Nase als eine unnütze Substanz ausführt, thut innerhalb der Nasenhöle wesentliche Dienste, indem er dieselbe beständig feucht erhält, und so ihre Verrichtungen, besonders das Riechen, erleichtert.

Nasenbreme, s. **Bremse**. Nr. 5.

Nasenfisch, Cyprinus nasus, heißt ein Fisch aus dem Karpfengeschlechte der Familie mit getheiltem Schwanze. In verschiedenen Provinzen Deutschlands wird er Nase, Asche, Oesling, Schnäper, Schwarzbauch u. s. w. genannt. Seine Länge beträgt etwa 1 Fuß; das Gewicht anderthalb bis 2 Pfund. Der Körper ist schmal und lang; auf dem Rücken hell olivenfarbig oder schwärzlich; an den Seiten verliert sich die Rückenfarbe allmälig, und geht ins Silberweiße über, welches die Farbe des Bauchs ist. Das eigentliche Gattungskennzeichen dieses Fisches, wodurch man ihn von den übrigen Karpfengattungen mit getheiltem Schwanze unterscheiden kann, besteht darin, daß das Maul unter dem stumpfen Oberkiefer zurückgezogen; das Bauchfell inwendig schwarz, und die Afterflosse mit 15 Stralen versehen ist. Von den übrigen Flossen hat die an der Brust 16; die am Bauche 13; die Schwanzflosse 22, und die Rückenflosse 12 Stralen. Die beiden letztern sind schwärzlich, die übrigen röthlich.

Man findet diesen Fisch besonders im nördlichen Deutschlande, aber auch in Italien häufig in der Tiefe großer Seen, aus welchen er im Frühjahre, um zu laichen, in die mit den Seen verbundenen Flüssen geht. Seine Nahrung sind Grundkräuter und Würmer. Das weiße, süßliche, mit Gräten stark durchwebte Fleisch wird von Aermern gegessen; viele ekeln sich aber wegen der Farbe des Bauchfells davor. S. **Blochs** Naturgesch. der Fische Deutschl.

Nashorn, oder **Rhinoceros**, Rhinoceros. Dieses fürchterliche Thier war schon den Alten bekannt, und ist in spätern Zeiten von einer Menge Reisender beschrieben worden; dennoch blieb seine Naturgeschichte noch immer mit einem Schleier umhüllt, den erst die neuesten Reisenden größtentheils wegzuziehen Gelegenheit fanden. Längst wußte man, daß es Nashörner mit Einem und mit zwei Hörnern gäbe; man hielt dies aber entweder für Zufall, oder für bloße Abweichung ohne einen Gattungsunterschied zu ahnen, und nahm nur eine Gattung an. **Linné** setzte das Nashorn in seine 2te Ordnung zwischen den Gürtelthieren und dem Elephanten. **Blumenbach** stellt es weit schicklicher in seiner 9ten Ordn. zwischen dem Elephanten und dem Flußpferde auf. Jetzt ist es nun völlig entschieden, daß die Nashörner mit 2 Hörnern eine eigene von den einhörnigen verschiedene Gattung ausmachen. Dieses einfache oder gedoppelte, feste, fast kegelförmige, auf der Nase sitzende Horn, und die dreimal gespaltenen Hufe der 4 Füße machen die Geschlechtskennzeichen dieser Thiere aus.

1) **Das arfrikanische Nashorn**, R. Africanus. Andere nennen es das **zweihörnige** (R. bicornis.) Als Gattungscharakter giebt **Blumenbach** den Mangel der Vorder- oder Schneidezähne an. Durch **Sparrmann** und **Le Vaillant** haben wir vollständige Nachrichten von diesem Thiere. Es bewohnt Afrika, besonders die südlichen Theile desselben, und ehemals das Vorgebirge der guten Hoffnung, von wo es sich aber zurück nach dem Innern des Landes gezogen hat, seitdem sich holländische Kolonisten daselbst verbreitet und das Land in Besitz genommen haben. Noch zu **Sparrmanns** Zeiten, in dem Zeitraume von 1772 bis 1776, gab es in Quammedaka innerhalb den Grenzen der holländischen Kolonie Nashörner; zu **Le Vaillants** Zeiten aber kein einziges mehr.

mehr. Die Größe dieser Thiere ist nicht immer gleich, wovon der Grund vielleicht nicht bloß in dem verschiedenen Alter zu suchen ist. Das kleinste von denen, die Sparrmanns Gefährten erlegten, maaß in der Länge von der Schnauze bis zum Anfange des Schwanzes 11½ Fuß, war 7 Fuß hoch, und in der Mitte des Leibes 12 Fuß von Umfange. Der Kopf hat mit dem Schweinskopfe die größte Aehnlichkeit; die Schnautze läuft von allen Seiten spitzig zusammen, wie bei den Schildkröten; die Oberlippe ist etwas länger, als die untere; die Augen sind sehr klein, und liegen tief im Kopfe. Die beiden Hörner, welche dem Thiere vorn auf der Nase sitzen, sind nicht nur unter sich, sondern auch bei verschiedenen Thieren von verschiedener Größe; doch macht das Geschlecht hier keinen Unterschied, und sie zeigen sich bei den Weibchen eben so, wie bei den Männchen. Das vordere ist ungefähr (doch nicht allemal) um ein Drittel länger als das hintere. Beide haben nicht sowohl die Form eines Kegels, als vielmehr einer Weinflasche, deren Hals aber oben spitzig zu läuft und merklich nach hinten gebogen ist. Das Vorderhorn des kleinern Nashorns fand Sparrmann nur 1 Fuß in der Länge, und auf der Grundfläche 5 Zoll im Durchmesser; bei dem größern war es noch einmal so lang, also 2 Fuß, und die Grundfläche hielt 7 Zoll im Durchmesser. Diese Verschiedenheit in der Größe der Hörner beider Thiere stand gar nicht im Verhältniß mit der Verschiedenheit ihrer körperlichen Größe. In Ansehung der Bestandtheile scheinen die Hörner aus parallellaufenden hornartigen Fibern zu bestehen, die an der untern Hälfte mit ihren Spitzen an mehrern Orten stark hervorstehen, wodurch die Oberfläche rauh, wie eine Bürste, anzufühlen wird; die obere dünnere Hälfte der Hörner ist dagegen glatt, wie beim Ochsen. Der Abstand beider Hörner beträgt etwa 2 Zoll. Sie sind keinesweges in dem Knochen des Hirnschädels fest gewachsen, sondern sitzen nur auf der Haut mittelst eines sehnen- und knorpelartigen Wesens fest, welches dem Messer beim Durchschneiden gewaltig widersteht. Das Nashorn kann daher seine Hörner bewegen, und Le Vaillant verschob sie mit der Haut hin und her; aber das Thier kann ihnen auch vermittelst der daselbst befindlichen starken Muskeln nach Belieben eine sehr feste Stellung geben. Im Zorne sind sie allemal fest, und man kann daraus leicht erklären, wie das Thier denn so viel damit auszurichten, z. B. tiefe Furchen in der Erde aufzureißen und große Steine weit weg zu schleudern, im Stande ist.

Die äußere Haut, welche den Körper des afrikanischen Nashorns bedeckt, ist nicht, wie sie bisher vom Nashorn überhaupt angegeben wurde, undurchdringlich und mit Falten und Runzeln bedeckt, sondern vielmehr völlig glatt anliegend, wie beim Elephanten, auch eben so rauh und scharf, wie bei diesem. Auf dem Rücken fand sie Sparrmann anderthalb Zoll dick, an den Seiten etwas dicker, aber nicht ganz so fest. Ihre Farbe war aschgrau und am Unterleibe fleischfarben, fast wie die menschliche Haut. Der etwa 3 Fuß lange Schwanz ist 1 Zoll dick und verdünnt sich nach dem Ende hin. Haare erblickt man nirgends auf dem ganzen Körper, ausgenommen einzelne, dunkelaschfarbene, 1 Zoll lange am Rande der Ohren, zwischen und um die Hörner und am Schwanze; sie gleichen aber mehr Borsten. Die dicken, plumpen Beine sind ziemlich kurz, und die Füße nehmen kaum einen größern Umfang ein. Vorwärts sind letztere in 3 Hufe gespalten, wovon der mittlere der größte ist; hinterwärts wie beim Elephanten, mit einer schwieligten Haut versehen. — Von dem Gewicht des Thieres kann man sich einen Begriff machen, wenn man hört, daß 5 Mann das kleinere von Sparrmanns Gefährten erlegte nicht von der Stelle zu bewegen im Stande wa-

waren. — Bei der Zergliederung fand Sparrmann, daß die Eingeweide des Nashorns am meisten mit den des Pferdes überein kommen, daß es also nicht zu den wiederkäuenden und mit Talg, sondern zu den mit Fett oder Schmalz versehenen Thieren gehöre. Das Herz fand der Zergliederer anderthalb Fuß lang und die Nieren 1 Fuß im Durchmesser. Eine Gallenblase zeigte sich nicht. Der Magen war voll von noch ganz frischen Wurzeln, Zweigen und saftigen Kräutern. Von erstern beiden hatten viele Stücke die Länge eines kleinen Fingers. Die Exkremente sind den Pferdeäpfeln gleich, aber trockner und 4 Zoll im Durchmesser. Das Nashorn läßt sie niemals ganz, sondern zerstampft sie nach dem Abgange mit den Füßen. — Die Zunge fand Sparrmann ganz weich; mithin ists Fabel, daß das Nashorn mittelst seiner rauhen Zunge wund, ja gar todt lecken könne, wie man bis dahin erzählte. Die harten Lippen sind hinlänglich, um die Zweige und andere harten Pflanzentheile abzuschneiden, und sie vertreten daher völlig die Stelle der Vorderzähne. Ausgewachsene Nashörner haben in jeder Kinnlade auf jeder Seite 7, also zusammen 28 Backenzähne. Die Hirnhöhle ist kleiner, als beim Menschen; die Nashöhle aber sehr groß, woraus Sparrmann den scharfen Geruch des Thiers erklärt.

Das Nashorn zeigt wenig List und Verschlagenheit, und ist überhaupt ziemlich träge; ungereizt thut es so leicht den Menschen keinen Schaden; beleidigt aber rennt es blind und wüthend auf alles los, was ihm in den Weg kommt, und zertritt mit den Füßen, und zerreißt mit den Hörnern den Gegenstand seiner Rache. Es läuft schnell, und reißt im Laufe die Erde mit dem Horne auf, während es hinten mit den Beinen ausschlägt, und seinen Harn von sich läßt. Sein Gesicht ist schlecht und reicht nur kurz vorwärts, daher es auch damit seinen Feind nur schwer erspähet; dagegen ist der Geruch und das Gehör äußerst fein, und diese ersetzen dem Nashorn jenen Mangel vollkommen. Beim geringsten Geräusch stutzt das Thier und spitzt die Ohren. Wenn es Verdacht schöpft, hält es die Nase in den Wind, und blickt dann von allen Seiten umher. Wer ihm nahe kommen will, muß alles Geräusch vermeiden, besonders aber seinen Weg gegen den Wind nehmen. Wenn ein Nashorn verwundet ist, wird es wüthend, reißt die Erde auf, und schleudert Steine und was da liegt, wie Hagel vor sich hin: wird es in die Enge getrieben, so bietet es seinen Feinden die Spitze, und sucht ihnen — Hunden oder Menschen — den Bauch aufzureißen, wie es die Erde auffurcht. Es besitzt viel Lebenskraft, und wüthet, wenn es schon durch mehrere Schüsse tödtlich verwundet und niedergestürzt ist, noch immer auf der Erde fort. Wenn es verwundet ist, stößt es, wie Le Vaillant ausdrücklich bezeugt, ein fürchterliches Geschrei aus; obgleich Andere sagen, daß das Nashorn keine Stimme habe, sondern nur eine Art von Schnarchen hören lasse.

Am Tage pflegt das Nashorn, wenn es nicht aufgescheucht wird, still zu liegen; des Abends und des Morgens aber und vielleicht die ganze Nacht hindurch, geht es auf Nahrung aus, und begiebt sich nach den Sümpfen, um sich zu wälzen. Uebrigens soll es Reinlichkeit lieben, und seinen Unrath immer an bestimmten Oertern ablegen. — Mit andern Thieren lebt es friedlich, da es kein Raubthier ist, und Löwen, Leoparden, Hyänen und andere reißende Thiere es mit ihm nicht aufzunehmen wagen. Von der Art seiner Fortpflanzung fehlen uns Nachrichten; doch ist aus dem Körperbaue zu urtheilen, so viel gewiß, daß die Begattung auf die gewöhnliche Art geschieht. Junge, die man bisweilen gefangen hat, sollen so zahm geworden sein, daß sie aus den Händen fraßen. Ihrer Dummheit und Plumpheit wegen waren sie aber weiter nicht zu gebrauchen. — Die alten Römer ließen

östers

öfters lebendige Nashörner für ihre Kampfspiele nach Rom bringen. Es waren zweihörnige, folglich afrikanische, wie man nicht nur aus den Beschreibungen ihrer Schriftsteller, sondern auch aus alten Denkmälern sieht. Wahrscheinlich fing man diese starken Thiere in Gruben, wie auch noch jezt in Afrika geschieht. Die Afrikaner erlegen sie aber auch mit Schießgewehr. Le Vaillant erwähnt nicht, daß eiserne Kugeln dazu nöthig wären, wie Pennant annimmt. Die Hottentotten schleichen sich, dem Winde entgegen, auf dem Bauche so nahe an das Nashorn, bis sie es hinter einem Gebüsche versteckt, glauben treffen zu können. Sie essen, wie andere Afrikaner, das Fleisch des Thieres gern; es ist dem Schweinefleische am Geschmacke ähnlich, nur von Alten sehr grob und hart, von Jungen hingegen mürbe. Das Fett kann als Butter gebraucht werden; aus der getrockneten Haut macht man in Afrika Peitschen, Spazierstöcke, Schilde und Panzer, und aus den Hörnern Becher und andere Sachen. Das Blut trinken die Hottentotten als ein eingebildetes Hülfsmittel wider gewisse Krankheiten. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 60. 148. Büffon Vierf. XXII. S. 120. Pennant I. S. 142. Blumenbachs Handb. S. 123. Sparrmanns Reise durch Groskurd S. 410. Le Vaillants Reise durch R. Forster III. S. 111. Schwedische Abhandl. XL. S. 291. Lichtenbergs Magazin für das Neueste rc. II. S. 185. Bengt Bergius üb. die Leck. II. S. 79.

2) Das asiatische Nashorn, R. Asiaticus, wird von Einigen auch unter dem Namen des einhörnigen Nashorns (R. unicornis) im System aufgestellt. Es unterscheidet sich von dem afrikanischen nicht nur durch das einfache Horn, welches vorn auf der Nasenspitze steht, und bisweilen an viertehalb Fuß lang, schwarz und [illegible]dern auch dadurch, daß vorn im Maule, in jeder Kinnlade 2 Schneidezähne oder Vorderzähne stehen. Nach Pennant enthält jede Kinnlade 6 Backenzähne, wovon der erste vom Schneidezahn entfernt steht; es ist indeß die Frage, ob bei völlig ausgewachsenen Thieren dieser Gattung nicht auch 7, und also zusammen 28 Backenzähne vorhanden sind, wie bei ausgewachsenen afrikanischen Nashörnern. Von diesen haben Jüngere auch nur 6, ja oft nur erst 5 Backenzähne unten und oben auf jeder Seite. Die lange Oberlippe hängt über der untern her. Sie ist sehr beweglich, und dient sowohl zum Sammeln des Futters, als auch dasselbe in den Mund zu bringen. Die Ohren sind groß, aufgerichtet und stark gespitzt; die Augen klein und trübe; die Haut des Körpers nackt, rauh, höckrigt, dick und stark; in der Gegend des Halses legt sie sich in große Falten; eine andere Falte geht von den Schultern bis nach den Vorderbeinen, und noch eine andere von dem Hintertheile des Rückens nach den Dickbeinen; der Schwanz ist dünn, am Ende platt und an den Seiten mit dikken, steifen, schwarzen Haaren besetzt; der Bauch hängt weit herab; die Beine sind kurz und stark; die Hufen dreispaltig. In der Größe, Farbe und Lebensart kommt das asiatische Nashorn dem vorigen bei. Es hat ebenfalls ein kurzes, blödes Gesicht, aber ein feines Gehör und einen scharfen Geruch. Seine Nahrung besteht in allerlei stachlichten und andern Gewächsen. Es lebt einsam in den dichten, schattenreichen Wäldern von Bengalen, Siam, Cochinchina, in den südlichsten Provinzen des chinesischen Reichs, auf Java und Sumatra, in der Nachbarschaft von Flüssen und Sümpfen. Da man hier bisweilen auch Tiger bei dem Nashorn angetroffen hat, so ist daraus ohne Zweifel die Sage entstanden, als lebten beide Thiere in Gemeinschaft. — Wie das afrikanische, wälzt sich auch dieses Nashorn gern in den Sümpfen. Sein Naturell stimmt mit dem vom vorigen über-

überein. Es beleidigt nicht leicht einen Menschen, der ihm aus dem Wege geht, läßt aber auch seinen Zorn eben so an den aus, der ihm zu nahe kommt. Pennant führt einen gewissen Engländer namentlich an, dem ein Nashorn in Ostindien den Bauch aufgerissen hatte. Glücklicherweise war die Verletzung nicht tödtlich, und der Beschädigte wurde wieder hergestellt. — Ob die Zunge des asiatischen Nashorns glatt oder rauh sei, scheint noch nicht ganz entschieden. Pennant und Andere behaupten das erstere.

In Ostindien ißt man das Fleisch des Nashorns; die Haut, die Zähne, die Hufe und Hörner werden für Arzneimittel gehalten. — Plinius erzählt, daß das Nashorn und der Elephant im Streite lebten, und fürchterliche Kämpfe hielten; da er nicht selbst untersuchen konnte, so war es verzeihlich, daß er sich diese und andere Märchen, womit seine Naturgeschichte angefüllt ist, als Wahrheit aufheften ließ. Jetzt weiß man nichts davon. Daß das einhörnige Nashorn in den ältern Zeiten Anlaß zur Fabel vom Einhorn gab, welches immer noch bald im Innern von Afrika, bald im Innern von Asien vorhanden sein soll, ist gewiß; ob aber das ראם Reēm der Hebräer, welches nicht nur die lutherische, sondern auch lateinische ältere Bibelübersetzungen durch Einhorn verdollmetschen, wirklich das Nashorn sei, wie noch jetzt Mehrere behaupten, ist sehr zu bezweifeln. Die Stellen, wo des Reems Erwähnung geschieht, sind 4 Mos. XXIV, 8. 5 Mos. XXXIII, 17. Hiob XXIX, 9 — 12. Psalm XXII, 22. Psalm XCII, 11. Jes. XXXIV, 7. und andere. Man sieht aus diesen Stellen, daß das Reem oder Rem bei den Morgenländern ein sehr gewöhnliches Bild der Stärke, des Muths und der Unbändigkeit gewesen sein müsse. Nun läßt sich aber nicht wohl begreifen, daß die Schriftsteller und Dichter ihre Bilder von Thieren sollten hergenommen haben, die in so weit entfernten, ihnen völlig unbekannten Ländern — ostwärts in Ostindien, westlich im Innern von Afrika — lebten. Hätten sie ja durch Nachrichten davon gewußt, so wären sie immer dem großen Haufen unverständlich geblieben; zumal da sie davon reden, als wäre Jedermann das Reem bekannt.

Sollte das Nashorn etwa in den frühesten Zeiten in Palästina und den umliegenden Gegenden gelebt haben? Dies ist nicht wahrscheinlich; denn erstlich hätte man damals ohne Feuergewehr wohl eben so wenig ein so starkes Thier ausrotten können, als es jetzt die Wilden im Innern von Afrika mit ihren Bogen und Pfeilen vermögen; zweitens redet auch der Psalmist und besonders Jesaias, der doch späterhin lebte, von dem Reem, als von einem noch vorhandenen Thiere. Wäre aber damals das Nashorn noch in den Morgenländern gewesen, so hätten es die Alten auch ganz gewiß besser gekannt. Die Uebersetzung des Wortes durch Einhorn ist überdies sehr willkührlich, und stützt sich keinesweges auf Etymologie. Vielmehr wird aus allen Umständen wahrscheinlich, daß der wilde Büffel unter Reem zu verstehen sei, den man in den Morgenländern noch jetzt findet, und den man damals wohl schwerlich, wie jetzt, in Italien und einigen andern Ländern, zu zähmen gewagt hatte. „Da werden die Einhörner — sagt Jesaias nach Luther in der angeführten Stelle — herunter müssen, und die Farren, sammt den gemästeten Ochsen.“ Mich dünkt, schon diese Zusammenstellung entscheidet für den Büffel.

Uebrigens ists bemerkenswerth, daß man in Sibirien, wie Pallas versichert, im Jahre 1772 im sandigen Ufer des Witimflusses, der unterhalb Jakutzk im 64sten Grade nördlicher Breite in die Lena fällt, ein ganz unversehrtes Nashorn mit Haut, Sehnen und noch einigem Fleische fand, welches in dem gefrornem Boden nicht verweset war. Der Kopf davon befindet sich noch im peters-

petersburger Museum. (S. Pallas nov. Com. Petrop. XVII. p. 585. Im Fürstenthum Gotha bei Burgtonna und am Harze bei Herzberg sind Knochen vom Nashorn gefunden worden. Siehe Lichtenbergs und Voigts Magazin für das Neueste ꝛc. III. St. 4. S. 2.

Ob das Nashorn, das der Engländer William Bell auf Sumatra fand, und welches 2 Hörner, eine glatt anliegende Haut und dabei, wie das asiatische in jeder Kinnlade 2 Schneidezähne hatte, wie R. Forster (s. Le Vaillants Reise III. S. 122. Anm.) vermuthet, noch eine dritte Gattung sei, müssen nähere Beobachtungen lehren. S. Pennant I. S. 146. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 145. v. Schrebers Säugeth. II. S. 44. Taf. 78. Blumenbachs Handb. S. 123. Richter über die fabelhaften Thiere. S. 29.

Nashornkäfer, Scarabaeus nasicornis. Es ist leicht zu errathen, woher dieser einheimische, nicht unbekannte Kolbenkäfer seinen Namen könne erhalten haben, nämlich von einem Horne, das vorn auf seinem Kopfe sitzt. Der Nashornkäfer ist einer der größten in Deutschland; denn er mißt 1 Zoll und 4 Linien in der Länge, und ist beinahe 9 Linien breit. Das Rükkenschildchen fehlt ihm nicht; die Flügeldecken sind glatt und ungestreift; der Kopf klein und das starke, harte, spitzige, fast 5 Linien lange Horn auf demselben nach hinten gekrümmt. Der Brustschild erhebt sich hinterwärts in einen ansehnlichen Buckel, der in drei stumpfe Spitzen ausläuft. Da Kopf und Brustschild Erhöhungen haben, so gehört der Nashornkäfer zu der ersten Familie seines Geschlechts. Die Farbe seines Leibes ist überall röthlich braun, oder kaffeebraun, unten fast fuchsroth und glänzend, und an mehrern Stellen mit röthlichen Härchen besetzt. — Bei dem Weibchen, welches um etwas kleiner ist, fehlt nicht nur das Horn am Kopfe, sondern auch der Buckel auf dem Brustschilde, und man bemerkt nur eine ganz geringe glatte Erhebung. Die Farbe unterscheidet sich von der am Männchen nicht. In den Sommermonaten findet sich der Nashornkäfer ziemlich häufig auf Mistbeeten in verrotteter fetter Erde und in hohlen Eichen. Es ist ein träges Insekt, das nicht viel fliegt, und oft mit einer Menge Milben besetzt ist, die seinen Körper aussaugen.

Die Weibchen legen ihre Eier an denselben Orten ab, wo sich die Käfer aufhalten. Es entstehen daraus weiße Larven mit ockergelbem Kopfe und 6 Füßen von gleicher Farbe. Wenn diese ihr völliges Wachsthum erlangt haben, sind sie über anderthalb Zoll lang und ziemlich dick. Sie verwandeln sich in der fetten Misterde zu Nymphen, aus welchen hernach auf die gewöhnliche Art die Käfer entstehen. S. Degeer Abhandl. zur Insektengesch. B. IV. und V. S. 148. Rösels Insektenbel. B. II. Kl. 1. Erdkäfer Taf. 6 u. 7. Schwammerdams Bibel der Natur. Deutsche Uebers. Leipz. Fol. S. 26.

Nashornvogel, Buceros rhinoceros. Dies seines sonderbaren Schnabels wegen sehr merkwürdige Geschöpf ist eine Gattung von Hornvögeln, (s. d. Art.) 4 Fuß lang und an Größe ungefähr dem Truthahn gleich. Sein Schwanz mißt 12 Zoll und die ausgebreiteten Flügel von einer Spitze zur andern $2\frac{3}{4}$ Fuß. Der Oberleib, der Hals, die Brust und der vordere Theil des Bauchs sind glänzend schwarz; der übrige Unterleib schmutzig weiß; die untern Deckfedern des Schwanzes sind halb schwarz und halb weiß; der Schwanz selbst an der Wurzel und Spitze weiß, in der Mitte aber schwarz. Die Beine und Klauen mattgrau. Der Schnabel giebt diesem Vogel mit dem darauf befindlichen Theile ein gar sonderbares Ansehn. Er ist 10 Zoll lang, an der Wurzel drittehalb Zoll dick, der ganzen Länge nach fast scheibförmig gebogen, vorn spizzig zu laufend und an beiden Kinnladen unregel-

unregelmäßig gezackt; an der obern die Wurzel roth, der übrige Theil weißgelblich; die untern an der Wurzel schwarz, übrigens ebenfalls weißgelb. Auf dem Rücken der obern Kinnlade dicht an der Wurzel befindet sich ein Ansatz, beinahe so groß wie der Schnabel selbst. Er stellt ein liegendes, mit der Spitze aufwärts gekehrtes und zurückgekrümmtes Horn vor, welches also eine, dem Schnabel entgegengesetzte Richtung hat. Der Substanz nach ist es dem Schnabel gleich; von Farbe aber schwarz und weiß melirt; auf beiden Seiten scheint es durch eine schwarze Linie getheilt zu sein, ist aber wirklich zusammen gewachsen und inwendig hohl. Die Nasenlöcher sind an der Schnabelwurzel angebracht.

Man hat diesen merkwürdigen Vogel bis jetzt eben so wenig, wie die übrigen Hornvögel, genugsam beobachten können, um zu erfahren, wozu ihnen eigentlich der verhältnißmäßig große Schnabel mit dem sonderbaren Aufsatze dient. **Büffon** hält beide Theile für eine Unvollkommenheit, und gleichsam für einen Misgriff der Natur; bedauert auch gewissermaßen die armen Calaos — so heißen bei ihm und vielen andern Naturforschern die Hornvögel — daß ihr Schnabel ihnen eine Last und mehr hinderlich, als nützlich sei. So schön sein Raisonnement klingt, möchten wir ihm dennoch nicht beistimmen. Die weise Natur, die überall und bei jedem ihrer Geschöpfe die besten Zwecke durch die besten Mittel zu erreichen weiß, wird gewiß auch dafür gesorgt haben, daß sich der Nashornvogel, so wie alle seine Anverwandten, bei der sonderbaren Bildung des Schnabels wohlbefindet; gewiß wird es berechnet sein, daß für die Lebensart, für die Nahrung und für das Klima, dem dieser Vogel bestimmt ist, gerade diese Einrichtung die zweckmäßigste ist. Man sagt, daß der Nashornvogel vom Aase lebe, und daher den Jägern nachfolge, um die weggeworfenen Eingeweide der Thiere zu verzehren; ferner, daß er auch Ratten, Mäuse und dergleichen fange, sie mit dem Schnabel breit drücke, dann in die Höhe werfe, und so mit dem Rachen auffange. Wenn dies gegründet ist, so läßt sich, dünkt mich, schon auf die Bestimmung seines sonderbaren Schnabels schließen. Die innere Höhle des Aufsatzes ist vielleicht mit einer Schleimhaut, wie unsere Nase überzogen, (s. **Nase** und **Geruch**), auf welcher die vom Aase aufsteigenden Dünste wegen der größern Oberfläche weit eher wirken, und also den Sinn des Geruchs ansehnlich verstärken müssen. Bei den Säugethieren, die einen sehr scharfen Geruch haben, ist die Schleimhaut bekanntermaßen sehr groß, ob gleich in einander gefaltet, und fängt daher die aufsteigenden Gerüche weit häufiger und stärker auf, als eine kleine Schleimhaut. Uebrigens ist sowohl der Schnabel selbst, als sein Aufsatz bei diesen Vögeln so dünn und leicht, daß das Gewicht nicht sonderlich in Betracht kommt, und dem Vogel gar nicht lästig sein kann.

Der Nashornvogel bewohnt nur heiße Länder, und zwar die Inseln Java, Sumatra, die Philippinen und andere. S. **Latham** I. S. 283. **Büffon** Vögel. XXIV. S. 59.

Bei andern Hornvögeln sind die Aufsätze der Schnäbel anders und zwar mannichfaltig gestaltet.

Natron, s. **Soda**.

Natter, Coluber. Der Name eines zahlreichen Schlangengeschlechts, dessen Gattungen sich darin von den Schlangen anderer Geschlechter unterscheiden, daß sie am Bauche mit Schilden, am Schwanze aber mit Schuppen versehen sind. Man kennt schon 173 Gattungen, worunter es auch mehrere giftige giebt. Sie können im Zorne den Kopf und den Hals aufblähen, und haben eine getheilte Zunge, die ihnen zum Insektenfange bequem ist. Manche bringen lebendige Junge zur Welt, und heißen daher **Vipern**, nach dem Lateinischen Vivipara. So wie überhaupt die

die Naturgeschichte der Schlangen noch der Aufklärung bedarf, so ists auch mit den mehresten Nattern. Von manchen sind die Nachrichten noch gar sehr unvollständig; am meisten hat man die Natur und Lebensart der inländischen kennen gelernt. Dem Plane unseres Wörterbuchs gemäß können nur die merkwürdigsten beschrieben werden.

1) Die gemeine oder europäische Natter, C. berus, ist unter dem Namen Otter in Deutschland bekannt, und wird 1 bis 2 Fuß lang, selten länger gefunden. Sie hält sich in den Wäldern an kühlen Orten, zumal gern auf steinigtem Boden auf, und bewohnt Maulwurfshöhlen und andere Löcher in der Erde. Im nördlichen Deutschland ist sie nicht so häufig, wie im südlichen, in der Schweiz, Italien und Frankreich. Sie hat einen walzenförmigen Körper; der Kopf ist fast herzförmig; der Hals kaum merkbar verdünnt und der kurze Schwanz zugespitzt. Am Bauche sitzen 146 Schilde, d. i. Schuppen, die über den ganzen Bauch laufen, und von gleicher Breite sind; der Schwanz ist vom After an bis zur Spitze mit 39 Paar gewöhnlichen Schuppen besetzt. Man kann die Gattung nicht sicher nach der angegebenen Anzahl der Schilde und Schuppen unterscheiden, wenn man nicht auch andere Merkmale zu Hülfe nimmt; denn bisweilen trifft man von beiden eine geringere oder grössere Zahl an. Der Oberleib ist überall mit kleinen viereckigten Schuppen bedeckt; die Farbe aber nicht immer dieselbe; manche sehen aschfarbig, manche grau, manche braun, und einige schwärzlich aus, und diese Verschiedenheiten bemerkt man zum Theil bei demselben Thiere; denn nicht nur Alter und Aufenthalt, vielleicht auch Nahrung und andere Umstände, sondern vornämlich die Jahreszeit bewirken einen Unterschied in der Farbe. Im Frühjahre, wenn die Natter erst eben aus ihrer Winterhöhle gekrochen ist, zeigt sich ihre Hautfarbe merklich anders, als wenn sie erst eine Zeitlang der freien Luft ausgesetzt war; besonders aber bringt die Häutung einen auffallenden Unterschied hervor. Die alte Haut ist jederzeit dunkler; wird sie daher abgeworfen, so erscheint das Thier hellfarbiger. Sichere Unterscheidungsmerkmale sind: der dunkelbraune Streif, der bei allen Exemplaren durch die Augen läuft und der große, braune, herzförmige Fleck auf dem Kopfe. Auf dem Halse befinden sich einige Punkte von gleicher Farbe, die im Zickzack stehen; darauf folgen Streifen; von der Mitte an aber wiederum größere und kleinere, hin und her zerstreuete, gezähnelte Flecke; der Unterleib ist hellgrau oder graublau.

Diese Natter gehört zu den giftigen. Ihr Gift besteht in einer gelblichen Feuchtigkeit, die sich hinter den langen krummen Zähnen in Bläschen sammelt. Die Zähne, womit sie Menschen und Thieren eine leichte, an sich sehr unschädliche Wunde beibringt, sind hohl, und stehen mit den Giftbläschen, wie bei den giftigen Schlangen überhaupt, in Verbindung. Durch den Druck, den sie beim Verwunden auf die Bläschen verursachen, fließt das Gift aus letztern durch jene in die Wunde. Sind die Bläschen nicht angefüllt, so bewirkt der Biß nur eine Entzündung, im Gegentheil aber kann er tödtlich sein, wenn man nicht seinen Folgen sogleich vorbeugt. In den hiesigen Gegenden giebt es nur sehr wenige dieser Nattern, und man hört daher nie, daß sie einen Menschen beschädigten. Ueberdies thun sie nie dem Menschen etwas zu leide, wenn sie nicht gereizt werden; man hat sich jedoch besonders in gebirgigten, steinigten Waldungen, wo sie häufiger sind, sehr vor ihnen in Acht zu nehmen. Bisweilen hebt man einen Stein auf, unter welchem die Natter liegt, oder tastet auf einen Moosklumpen, in dem sie sich versteckt hat, und wird gebissen. — Sie gebiert jährlich zweimal 6 bis 8 und mehrere lebendige Junge, die man öfters noch in ihrer Gesellschaft antrifft. Um diese Zeit soll sie am reiz-

barsten

barsten sein. Ihre Nahrung sind Frösche, Eidechsen, Mäuse, Maulwürfe und andere kleine Thiere. Sie lauert denselben in ihren Schlupfwinkeln auf, springt auf sie zu, und verwundet sie. Das Gift und nicht die Wunde an sich tödtet die Thiere, die bald ohnmächtig niederfallen und der Natter zur Beute werden. Diese verschluckt sie, da ihr Schlund einer beträchtlichen Ausdehnung fähig ist, ganz, und verdauet dann ihre Beute in Ruhe. Vielleicht mag sie bisweilen auch Vögel belauschen, da sie auf die Sträucher und dünnen Bäume steigen kann. Sonst verzehrt sie auch allerlei Insekten, besonders Käfer.

Beim Menschen bringt ihr Biß gewöhnlich Entzündung, Kälte, Ohnmachten und Irrereden hervor. Man verhütet gefährlichere Folgen durch innerlich genommenes und äußerlich eingeriebenes Baumöl; auch kann man dabei noch etwas Ammoniakallaugensalz verschlucken, welches aber nicht gerade aus dem Pulver der getrockneten Schlange selbst gezogen zu sein braucht, wie Einige vorgeben. Statt der ägyptischen Viper (C. vipera), die sonst allgemein in europäischen Apotheken eingeführt war, nimmt man jetzt vornämlich die hier beschriebene Natter, welche ebenfalls Viper genannt werden kann, weil sie lebendige Junge gebiert. Ihre wirklichen oder eingebildeten Arzneikräfte sind dieselben, wie von der ägyptischen Viper und überhaupt, wie von den übrigen einheimischen Gattungen dieses Schlangengeschlechts. Der getrocknete, ausgenommene Rumpf machte ehemals einen nicht unbeträchtlichen Handelsartikel aus. Man brachte ihn besonders aus Italien häufig. Das Pulver galt lange als ein untrügliches Hülfsmittel wider die Krätze und andere Hautübel, bis man endlich den Irrthum einsah; eben so wirkungslos wendete man das Fett bei Augenentzündungen und Verdunklungen an. Aus dem gedörrten Rumpfe zog man durch trockne Destillation ein dem Hirschhornsalze sehr ähnliches, stinkendes Ammoniakallaugensalz, welches unter dem Namen Vipernsalz unnützer Weise, oder doch nicht wirksamer als anderes Ammoniakallaugensalz in hysterischen und andern Uebeln, besonders aber wider die Folgen des Bisses der giftigen Schlangen angewendet wurde. Jetzt ist man überzeugt, daß alle diese Arzneimittel sehr entbehrlich sind. Etwas anders ists jedoch mit dem frischen Fleische dieser und anderer Nattern. In südlichen Ländern rühmt man den Gebrauch desselben schon seit undenklichen Zeiten, und nach dem einstimmigen Zeugnisse nicht gemeiner Aerzte mit Grunde. Insonderheit sollen die Brühen davon in Scropheln, Hautausschlägen, z. B. dem Aussatze, in Erschöpfungen der Kräfte und andern Uebeln große Dienste geleistet haben. Man schneidet zu diesem Gebrauche der Schlange lebendig den Kopf und Schwanz ab, enthäutet sie, nimmt ihr das Eingeweide heraus, zerstückt und kocht sie zu einer gallertartigen Brühe, von welcher das Fett abgenommen, und die dann in größern oder geringern Portionen theils warm, theils kalt genossen wird. Die medizinischen Eigenschaften nicht nur dieser, sondern auch anderer Nattern scheinen sehr mit denen der Eidechse (s. d. Art.) überein zu kommen. S. Bechsteins Naturgesch. des In- und Auslandes. I. S. 601. Bocks Naturgesch. v. Preußen, IV. S. 493. La Copede hist. nat. des quadrip. ovip. II. p. 1. Schwedische Abhandlung. XL. S. 93. Neue schwed. Abh. VIII. S. 2. Lichtenberg und Voigts Magazin für das Neueste rc. B. VI. St. 1. S. 243. Hamburg. Magazin XXIV. S. 200.

2) Die englische Natter, C. prester, auch schwarze Natter, und Otter, lebt in England, im südlichen, seltener im nördlichen Deutschland, in Italien, Frankreich und andern mittägigen Ländern. In der Lebensart gleicht sie der vorigen. Sie mißt in der Länge gegen 2 Fuß, und wird Daumens dick; der

der Kopf ist spitzig; der Schwanz abgestumpft; die Farbe verschieden, bald schwarzgrau, bald schwarz; um die Lippen finden sich weiße und schwärzliche Flecke. Am Bauche zählt man gewöhnlich 152 Schilde und am Schwanze 32 Schuppen. Im nördlichen Asien, wo diese Schlange auch lebt, ist ihr Biß nachtheilig, in Europa, wenigstens in den kältern Gegenden, nicht. Es ist indeß die Frage, ob jene mit der europäischen einerlei Gattung ausmache; denn wie schwer hält es nicht, bei den vorhin erwähnten Abweichungen dieser Amphibien, gehörig Gattung von Spielart zu unterscheiden.

Auch diese Schlange, die sich ebenfalls in gebirgigten Waldungen, in Erd- und Steinklüften und unter dem Moose verbirgt, bringt lebendige Junge zur Welt. Ihr medizinischer Gebrauch verspricht dieselben Wirkungen. S. Bechstein a. a. O. S. 605. Bock a. a. O. S. 495, wo sie die Vipernnatter heißt. La Cepede a. a. O. p. 2.

3) Die ägyptische Natter, C. vipera. Der gewöhnliche Name, unter welchem dieses Thier schon seit langer Zeit bekannt war, ist Viper, oder ägyptische Viper. Da aber mehrere Schlangen dieses Geschlechts denselben Namen verdienen, weil sie lebendige Jungen gebären, so giebt jene Benennung nur Anlaß zu Verwirrungen. Sie soll bis 3 Fuß lang werden, und hat einen sehr geschmeidigen Körper. Der Kopf ist breit und die Schnauze abgestumpft; im Maule sitzen viele kleine Zähne, worunter zwei Giftzähne sind, deren sie sich eben so, wie andere Schlangen, theils zur Vertheidigung gegen ihre Feinde, theils zum Fange ihrer Nahrung bedient. Die Farbe des Körpers wird als bläulich, oder weiß mit braunen Flecken angegeben. Ob sie allein in Aegypten lebe, oder noch in andern Theilen von Afrika, findet man nicht bemerkt. Daß sie die Viper sein soll, deren sich die Kleopatra zu ihrer Vergiftung bediente, ist nichts weiter als Vermuthung. Sie ist es aber, die ehemals auch in Europa ihrer Heilkräfte wegen in so großen Rufe stand, daß man sie mit nicht geringen Kosten getrocknet für die Apotheken kommen ließ. In Aegypten selbst braucht man sie, wie es heißt, immer noch, wie vorher, als ein Heilmittel, und frisch mag ihr Fleisch, wie oben gesagt, allerdings Dienste leisten. S. Bechstein a. a. O. S. 605. La Cepede a. a. O. p. 63. Hasselquists Reise nach Palästina deutsche Uebers. S. 363.

4) Die Ammodyten- oder Sandnatter, C. ammodytes. Im wärmern Asien, in Afrika, Amerika und in Sklavonien; ist gegen 2 Fuß lang und mehrentheils schmutzig weiß, oder graugelb mit schwarzen Flecken. Am Bauche befinden sich 142 Schilde und am Schwanze 32 Schuppen. Wegen eines hornähnlichen Auswuchses auf der Nase nennt man diese Gattung auch wohl gehörnte Natter. Ihr Biß ist giftig. S. die angef. Schriftst.

5) Die Netznatter, C. fuscus, ist braun ohne alle Flecken, und heißt Netznatter, weil ihre viereckigten Schuppen gleichsam ein Netz bilden. Auf ihrem Bauche zählt man 149 Schilde und am Schwanze 111 Schuppen. Es ist eine der größten Schlangen ihres Geschlechts; denn sie wird 6 bis 8 Fuß lang und armsdick. Man trifft sie in Ostindien, Brasilien, Guiana und andern Theilen des wärmern Amerika an, wo sie von Vögeln, Mäusen, Fröschen und Insekten lebt. Ihr Biß ist nicht giftig, und ihr Fleisch wird von den Indianern gegessen. Außer der angegebenen Farbe, welches die gewöhnliche ist, giebt es auch grünliche, bläuliche und gefleckte. S. die angef. Schriftst.

6) Die Schooßnatter, C. domicella. Ein niedliches, zahmes Geschöpf, das nur eine Spanne lang wird; schneeweiß aussieht, und mit schwarzen Querstreifen gezeichnet ist. An seinem Bauche finden sich 118 Schilde und am Schwanze 60 Schuppen. Dieses Thier-

Thierchen nährt sich von Insekten, und ist völlig unschädlich. Es lebt in Ostindien, und wird dort seiner feinen Gestalt wegen von vornehmen Frauenzimmern eben so, wie bei uns die Schooßhündchen, zum Spielen gebraucht, auch zur Abkühlung in den Busen gesteckt. S. die angef. Schriftst.

7) Die gehörnte Natter, C. cerastes. Die Reisenden nennen sie sehr unbestimmt die gehörnte Schlange, auch wohl Hornschlange. Sie wird 12 bis 14 Zoll lang; hat einen dreieckigten Kopf; im Oberkiefer 2 ziemlich große, einwärts gekrümmte Zähne, die größtentheils mit einer weichen grünen Haut bedeckt sind. Oben befindet sich eine Oeffnung an der Haut, aus welcher, wie Bruce vermuthet, das Gift beim Bisse tritt. Ueber den Augenliedern hat das Thier 2 kleine hornähnliche Auswüchse, die ihm den Namen verschaft haben. Die Farbe mag wahrscheinlich nicht immer dieselbe, gewöhnlich aber soll sie bräulich gelb sein. Sie lebt in Arabien, Aegypten und dem übrigen Afrika, und hält sich im brennenden Sande auf, in welchem sie sich bei Tage zu verkriechen pflegt. Bruce erzählt, daß er bei seinem Aufenthalte in Afrika 2 solcher Schlangen 2 Jahre lang ohne Futter in einem Glase erhalten habe. Sie schliefen den Winter nicht — welches freilich im dortigen Klima auch nicht nöthig ist — legten aber im April ihre alte Haut ab. — Die gehörnte Natter bewegt sich schnell nach allen Richtungen. Will sie Jemanden, der in einiger Entfernung von ihr steht, überfallen, so kriecht sie seitwärts mit weggewandten Kopfe nach ihm hin, thut sodann einen Sprung, und verwundet den ersten besten Theil, den sie erreichen kann. Ihr Biß wird von Einigen als sehr gefährlich, von Andern als nicht giftig angegeben. Wahrscheinlich haben beide Recht; denn die Schlange hat gewiß nicht immer den nöthigen Vorrath von Giftsubstanz in dem Giftbehältnisse. Da diese Materie aus den Säften ihres Körpers nur sparsam abgeschieden wird, und der gesammelte Vorrath durch öftere Bisse sich erschöpft; so muß in diesem Fall der Biß öfters unwirksam sein. Indeß kommt auch viel auf die Witterung und Leibeskonstitution des Gebissenen an. Bruce sahe zu Kahira einen Menschen von dem Cerastes gebissen, ohne daß er Schmerz oder sonst irgend eine nachtheilige Folge weder empfand noch befürchtete. Dagegen starb ein in den Schenkel gebissener Pelekan binnen 13 Minuten. Auch 18 Tauben, die von der Schlange nach einander in den Schenkel gebissen wurden, starben fast alle zu gleicher Zeit. Innerlich genossen schadet das Gift eben so wenig von dieser, wie von andern Schlangen. Die Schwarzen in Aegypten treiben Gaukelei mit der gehörnten Natter, und wagen es — vermuthlich wenn sie wissen, daß die Giftbehältnisse leer sind — sie in den Busen zu stecken. S. Bruce Reisen nach Abyssinien und den Quellen des Nils. S. 308. Hasselquists Reise. S. 365.

8) Die peitschenförmige Natter, Peitschenschlange, C. mycterizans, hat ihren Namen von der Form ihres Körpers, der 5 bis 6 Fuß lang und nur ½ Zoll dick wird. Das Maul verlängert sich in einen viereckigten Rüssel; der Schwanz ist sehr dünn und zugespitzt. Auf dem Bauche findet man 163 Schilde und am Schwanze 150 Schuppen; ihre Farbe ist grün oder hellblau mit einem Goldglanze; manche sind auch röthlich und braun gefleckt. An den Seiten des Kopfs läuft ein schmales, weißes Band hin. Dieses sonderbare Thier lebt in Ostindien und dem wärmern Amerika. Es hat gar keine Zähne, fängt aber dennoch außer Insekten auch Mäuse und andere kleine Thiere, und saugt ihnen das Blut aus. S. Bechstein und La Cepede a. a. O.

Andere merkwürdige Schlangen dieses Geschlechts, die Aeskulapschlange, die Brillenschlange, die Kreutzotter,

otter, oder schwedische Natter, und die Ringelnatter werden in besondern Art. beschrieben.

Natternkopf, oder **Otternkopf, gemeiner**, Echium vulgare, heißt eine einheimische zweijährige Pflanze, die nach Beschaffenheit des Bodens 2 bis 3 Fuß hoch wird. Einige nennen sie wilde oder blaue Ochsenzunge. Sie wächst sehr häufig an ungebaueten Orten, auf sandigen Feldern und außen vor den Städten und Dörfern. Im ersten Jahre treibt sie nur Blätter, welche schmal lanzetförmig und von kleinen Stachelhaaren rauh sind. Im zweiten Jahre treibt der gleichfalls sehr rauhe, gefleckte, mit einzelnen kleinern platt aufsitzenden Blättern versehene, meist einfache Stengel hervor, an welchen sich im Julius und August die himmelblauen, vor dem Aufblühen aber blaßrothen Blüthen in einseitigen Aehren zeigen. Ihre Krone ist einblättrig, unregelmäßig, und hat einen nackten Schlund; der Staubgefäße sind 5 und Ein Griffel; daher diese Pflanze mit dem übrigen hieher gehörigen Gattungen in der 1sten Ordn. der 5ten Kl. (Pentandria Monogynia) ihren Standplatz einnimmt. Man schrieb dem Kraute sonst eine anfeuchtende, erweichende, blutreinigende und den Auswurf der Brust befördernde Kraft zu. Es ist ganz unschmackhaft, und verspricht eben so wenig, wie die rübenähnliche holzigte Wurzel, die auch geschmacklos ist, aber gleichwohl ehemals in der Fallsucht empfohlen wurde. Weder Pferde, noch Rinder fressen diese rauhe Pflanze, den Bienen aber giebt sie viel Honig. — Der **violette Natternkopf**, (E. violaceum), wächst zwar auch in Deutschland, ist aber seltener.

Natterwurz, s. **Knöterich, Schlangenknöterich**.

Natterzunge, gemeine, Ophioglossum vulgatum, auch Schlangenzunge und Speerkraut, wird eine Gattung von Farnkräutern genannt, die man in Deutschland hin und wieder in feuchten schattigten Gebüschen, aber auch auf Wiesen antrifft. Die schwarze faserichte Wurzel treibt einen schwachen, unterwärts nackten Stengel mit einem seitwärts gerichteten, glatten, eirunden, fast fleischigten, am Rande völlig ganzen oder doch nur selten etwas ausgeschweiften Blatte oder Wedel. Ueber dem Punkte, wo der Wedel am Schafte oder Stengel ansitzt, steigt letzterer nackt in die Höhe, und endigt sich in eine Blüthenähre, die sich zuweilen in 2 oder 3 Theile theilt, und gemeiniglich mit einer Schlangenzunge verglichen wird. Anfangs sieht diese Aehre grünlich aus, nach und nach aber wird sie röthlich. Sie besteht aus dicht an einander liegenden, in 2 Reihen befindlichen Gelenken oder Gliedern, die sich nach und nach von einander so weit entfernen, daß der Stiel zwischen ihnen durchscheint, und auf beiden Seiten gleichsam wie ein Kamm gezähnt ist. Die Glieder sind beinahe kugelrund, zweischaalig, theilen sich in die Queere, und lassen eine Menge Saamen fallen. Die Blüthezeit fällt im April und Mai. Das Kraut, oder der Wedel, besitzt einen schleimigt süßlichen Geschmack, und ist äußerlich und innerlich bei Wunden, beim Blutspeien, in Durchfällen und andern Krankheiten gebraucht worden. Bestimmt läßt sich noch nichts über seine Wirksamkeit sagen; denn die bisherige Anwendung geschah bloß empyrisch.

Natur. Dies vielsinnige Wort zeigt im weitesten Verstande den Inbegriff der Eigenschaften aller geschaffenen geistigen und körperlichen oder materiellen Wesen an. Hiernach gehört die ganze Philosophie in ihrem weitesten Umfange zu den Naturwissenschaften. Im engern Sinne faßt der Ausdruck Natur bloß den Begriff der Körperwelt in sich, und hierauf beziehen sich die Naturlehre und Naturgeschichte, zwei Wissenschaften, die, in Verbindung mit der Chemie, den Hauptgegenstand unseres Wörterbuchs ausmachen.

Von den Eigenschaften der Körper oder materiellen Wesen hängen ihre Kräfte ab, die nach ewig unveränderlichen Gesetzen wirken. Alles, was in der materiellen Welt nach diesen Gesetzen erfolgt, und mit ihnen harmonirt, nennen wir natürlich; das Gegentheil ist unnatürlich. Der Ausdruck übernatürlich, mit dem so viele einen dunklen, verwirrten Begriff verbinden, brauchen wir für Begebenheiten oder Erfolge, die sich nicht aus den bekannten Naturgesetzen erklären lassen, und die Einwirkung höherer Wesen voraussetzen. Man nennt dergleichen Erfolge Wunder. Im Grunde können dergleichen nicht ohne Widerstreit mit den Naturgesetzen gedacht werden. Alle Erfolge, die man von jeher für übernatürlich hielt und noch hält, besitzen diese Eigenschaft nur subjektivisch. Je mehr der menschliche Geist die ewigen Gesetze der Natur erforscht, je tiefer er in ihr Inneres dringt, desto mehr sinkt sein Glaube an übernatürliche Erfolge. Nur dem rohen Menschen, der das Wesen und die Eigenschaften der Dinge um sich her fast gar nicht kennt, weiß die Magie Erfolge zu zeigen, die er für übernatürlich hält. — — Der Ausdruck natürlich wird außerdem noch in einer andern Bedeutung genommen; man versteht nämlich darunter alle materiellen Wesen, welche ohne menschliches Zuthun, oder wie man sagt, bloß durch die Kräfte der Natur entstanden. In diesem Sinne ist das Wort Natur oder natürlich dem Begriffe von Kunst oder künstlich entgegengesetzt. Man sagt daher Naturprodukte und Kunstprodukte; letztere sind Dinge, die durch menschliche Kunst entstanden. Im Grunde ist freilich selbst der Mensch mit seinen Kräften ein Produkt der Natur und also auch das, was seine Kräfte wirken. — Wenn wir sagen: die Natur wirke oder bringe hervor, so ist das figürlich geredet, und wir verstehen hier eigentlich unter Natur den Herrn der Natur, Gott, oder das oberste Wesen, welches sich unser Verstand nothwendig als den Urheber aller Dinge in der Natur und selbst jener ewig unabänderlichen Gesetze denken muß, nach welcher das Weltall von ihm regiert wird. — In einer weit eingeschränktern Bedeutung wird das Wort Natur auch noch von dem Inbegriffe der Eigenschaften eines einzelnen Körpers gebraucht; so spricht man z. B. von der Natur des Menschen und anderer Thiere, von der Natur des Goldes, des Lichts u. s. w.

Naturalien. Mit diesem in unserer Sprache schon längst aufgenommenen Ausdrucke, der mit seinem Grundworte Natur aus der alten römischen Sprache abstammt, verbindet man den Inbegriff aller körperlichen oder materiellen Dinge auf unserer Erde, sie mögen organisirt sein oder nicht, mit einem Worte alle Naturkörper. Die Erkenntniß ihrer Eigenschaften macht den Gegenstand der Naturkunde oder Naturwissenschaft in weiterer Bedeutung aus. Diese weitumfassende, ja man kann sagen, unermeßliche Wissenschaft, schließt nicht bloß die sogenannte Naturgeschichte, sondern auch die sogenannte Naturlehre oder Physik mit allen dahin einschlagenden Wissenschaften in sich. Dem menschlichen Verstande die Uebersicht zu erleichtern, theilt man die Naturkunde in die beiden genannten Hauptzweige: in Naturgeschichte und Naturlehre.

Naturgeschichte, oder besser Naturbeschreibung im gewöhnlichen Verstande, ist die Beschreibung der Naturalien oder derjenigen zusammengesetzten Körper auf unserer Erde, die durch die Kräfte der Natur nach ihren unveränderlichen Gesetzen als besondere und bestimmte Individuen, oder, wenn man so sagen darf, Einzelwesen, hervorgebracht, längere oder kürzere Zeit in der bestimmten Form erhalten, dann aber nach denselben ewigen Gesetzen wiederum aufgelöst und zu andern Erzeugungen und Verbindungen gebraucht wer-

werden. Alle diese Individuen oder Naturalien lassen sich füglich in 2 Abtheilungen bringen, wovon die eine die organischen oder organisirten, die andere die unorganisirten enthält. Die organisirten Naturprodukte unterscheiden sich in Rücksicht ihrer Entstehung, ihres Wachsthums und ihrer Bildung oder Struktur sehr von den nicht organisirten. Sie sind allemal von andern Naturprodukten derselben Gestalt und Beschaffenheit hervorgebracht, so daß ihr Dasein in einer ununterbrochenen Reihe bis zur ersten Schöpfung, oder wenigstens bis zu ihrer ursprünglichen Bildung — wenn es etwa noch erschaffene Individuen wären — immer andere dergleichen Körper voraussetzt, denen sie ihr Entstehen zu danken haben. Sobald sie ihr Dasein erlangt haben, suchen sie durch Ernährung ihr Wachsthum zu befördern, d. i. sie nehmen fremde nach den Gesetzen der Natur für sie zu diesem Zwecke bestimmte Substanzen in ihrem Körper auf, und assimiliren sie den Bestandtheilen desselben. Beide Eigenschaften, sowohl die Art, ihr Dasein zu erhalten, als die Ernährungsweise setzen eine besondere Struktur oder Einrichtung dieser Abtheilung der natürlichen Körper (Naturalien) voraus. Sie müssen nämlich mannichfaltige, jenen Zwecken entsprechende und mit den sogenannten Lebenskräften versehene Gefäße haben, welche die bestimmten fremden Substanzen als Nahrungsstoff aufnehmen, zersetzen, verarbeiten und den Bestandtheilen des Körpers ähnlich machen. Alle diese Gefäße, die eine so bewundrungswürdige Mannichfaltigkeit zeigen, begreift man unter dem gemeinschaftlichen Namen der Organe, oder Werkzeuge, und jeden natürlichen Körper, der damit versehen ist, nennt man organisirt, d. i. mit solchen Werkzeugen begabt. — Die zweite Abtheilung der Naturprodukte wird auf die beschriebene Art weder erzeugt noch ernährt; daher setzt ihr Dasein auch keine solche Bildung, d. h. keine Organe voraus, und wir nennen sie unorganisirt. Ihr Wachsthum oder eigentlich ihre Vergrößerung geschieht nach ganz andern Gesetzen. (S. Mineralien.)

Die organisirten Körper unterscheiden sich besonders in Hinsicht auf ihre Ernährungsart wiederum von einander. Ein Theil derselben saugt einen sehr einfachen Nahrungsstoff in Saftgestalt oder in Form einer Flüssigkeit mittelst gewisser zarter Oeffnungen ein, die sich theils überall auf der Oberfläche, theils aber und insonderheit an den Enden seiner Fasern befinden, womit der untere Theil der hieher gehörigen Körper versehen ist. Auch mangelt diesen Körpern überhaupt eine willkührliche Bewegung. Die andere Art der organisirten Naturprodukte nimmt im Ganzen einen weit zusammengesetztern Nahrungsstoff meist durch eine einfache am obern Ende des Körpers angebrachte Oeffnung, und zwar von einem innern Gefühle des Hungers und Durstes getrieben, in ihren Körper auf; dabei sind die hieher gehörigen Individuen einer willkührlichen Bewegung fähig. — Aus dieser verschiedenen Ernährungsart der organisirten natürlichen Körper entsteht nun wiederum eine neue Eintheilung, nämlich in vegetabilische und animalische Körper.

Nach der bisher angeführten sehr faßlichen und wenigstens in Beziehung auf uns sehr gegründeten Eintheilung der Naturprodukte in unorganisirte und organisirte, und der letztern wieder in animalische, d. i. beseelte, und vegetabilische oder unbeseelte erhält man die bekannten 3 Naturreiche, wovon das eine die Thiere oder Animalien, das andere die Pflanzen oder Vegetabilien, das dritte die Mineralien in sich faßt. Nach ihrem Inhalte nennt man sie Thierreich, Pflanzenreich und Mineralreich. Diese 3 Naturreiche machen demnach den Gegenstand der sogenannten Naturgeschichte aus. Die Betrachtung des Thierreichs, oder die sich auf die Produkte desselben beziehende Erkenntniß, heißt die Zoologie oder

oder Thierkunde; so wie die das Pflanzenreich betreffende Erkenntniß die Botanik oder Pflanzenkunde, und die Kenntniß der unorganisirten Körper die Mineralogie oder Oryktologie. S. die Art. Thiere, Pflanzen, Mineralien.

Das Hauptgeschäft der Naturgeschichte ist, die natürlichen Körper nach ihrer Entstehung, ihrer Ernährung, ihrer Eigenschaften, besonders deren, durch welche sie sich von allen andern unterscheiden lassen; ferner nach ihrer Dauer und nach der Verbindung, worin sie unter einander stehen, gehörig kennen zu lernen. Diese Erkenntniß ist ohne Eintheilung und Anordnung in Klassen, Ordnungen, Geschlechter, Gattungen u. s. w. nicht möglich; wenigstens ist eine solche Eintheilung ein Bedürfniß unsers Verstandes und ein Mittel, die naturhistorische Erkenntniß ungemein zu erleichtern. Nähere Nachricht von den weitern Eintheilungen der natürlichen Körper findet man in den oben genannten Art. Thiere, Pflanzen und Mineralien. Was von den Eintheilungen jedes Naturreichs insonderheit gilt, findet auch bei der Eintheilung der Naturprodukte überhaupt statt. Die beste ist immer noch mit großen Mängeln und Schwierigkeiten verbunden; denn nach dem zu urtheilen, wie man sich etwa die vollkommenste Eintheilung aller Naturprodukte oder das vollkommenste Natursystem denken könnte, müßten alle diejenigen Naturalien neben einander stehen, welche die mehresten Eigenschaften mit einander gemein hätten. In einem solchen Systeme würde man schon von dem Standplatze, den ein Körper darin einnimmt, auf seine Eigenschaften schließen können. Ein solches System ist aller Anstrengungen der Naturforscher ungeachtet bisher nur erst in Fragmenten oder Bruchstücken vorhanden. Zu seiner Vollendung gehört nothwendig, daß man alle Eigenschaften der Naturprodukte vollständig kenne; von diesem Ziele ist aber die Naturgeschichte noch sehr weit entfernt; überdies kennen wir noch nicht einmal alle auf unserer Erde befindliche Individuen, und ohne Zweifel werden noch Jahrhunderte verstreichen, ehe diese alle zu unserer Erkenntniß gelangen. Bis zur Aufstellung jenes vollkommenen Natursystems, welches man im eigentlichsten Sinne ein natürliches nennen kann, muß sich unser Verstand mit künstlichen Systemen behelfen, die so viel, als es unsere jetzige Einsicht erlaubt, der Natur nahe kommen. Dergleichen künstliche Systeme hat man mehrere; das von Linné entworfene findet jedoch noch immer — wenn auch von diesem und jenem mehr oder weniger verändert — den meisten Beifall.

Einige französische Naturforscher, zumal der sonst so verdienstvolle Büffon, waren der Meinung, man müsse die Naturgeschichte dem lästigen Zwange einer systematischen Eintheilung nicht unterwerfen; allein er und seine Anhänger zeigen es oft genug in ihren naturhistorischen Werken, daß irgend eine systematische Eintheilung den Naturforscher unentbehrlich sei. — Die jetzt gebräuchlichen systematischen Eintheilungen der Naturalien, namentlich auch die Linneische, beruht meist auf den äußern in die Augen fallenden Eigenschaften derselben, auf ihrer Gestalt, auf der Anzahl, der Lage und dem gegenseitigen Verhältnisse der äußern Theile; auf Farbe, Schwere und sonstiger Beschaffenheit der äußern Struktur, welches jedoch bei den neuern Eintheilungen der unorganisirten Körper (s. Mineralien) einige Ausnahme leidet, da man jetzt bei denselben auch auf ihre innern Eigenschaften Rücksicht nimmt. Von vielen Körpern kennen wir weiter noch keine, als die äußern in die Augen fallenden Eigenschaften; es war daher auch aus diesem Grunde nothwendig, bei der künstlichen Eintheilung darauf zuerst Rücksicht zu nehmen. — Die Erkenntniß der innern Beschaffenheit der Naturprodukte setzt wiederum besondere Wissenschaften voraus,

aus, die man von der Naturgeschichte im engern Sinn abzusondern pflegt; es sind Anatomie oder Zergliederung, Physiologie vornämlich bei den Pflanzen, und Chemie insonderheit bei den Mineralien, welche wiederum unter sich in vielfacher Verbindung stehen und einander gegenseitige Hülfe leisten müssen.

Die Naturgeschichte in jeder Bedeutung des Worts, besonders aber in der gewöhnlichen oder engern, ist älter, als irgend eine menschliche Wissenschaft, und mußte in ihren ersten Anfangsgründen zugleich mit dem Ursprunge des menschlichen Geschlechts selbst entstehen; denn da die natürlichen Körper zum Theil eine so nothwendige Beziehung auf den Menschen haben, daß von ihnen die Erhaltung seines Lebens abhängt, so mußte sich der Mensch gleich in den ersten Tagen seines Daseins um ihre nähere Kenntniß bekümmern. Daß er eßbare von uneßbaren Früchten, unschädliche von gefährlichen Thieren unterschied, war schon ein Anfang von naturhistorischer Erkenntniß. Spuren einer solchen finden sich daher auch in den ältesten Schriften. Die Naturgeschichte aber in Form einer eigenen Wissenschaft zu studiren, war erst spätern Zeiten vorbehalten. Daß es aber schon unter den Griechen geschah, sieht man daraus, weil Aristoteles und Theophrastus von Eressus Sammlungen naturhistorischer Nachrichten veranstalteten. Späterhin folgten ihnen hierin Dioskorides und Aelianus. Unter den Römern that sich vorzüglich der ältere Plinius durch seine Naturgeschichte hervor. Er stellte darin einen Reichthum von mannichfaltigen Beobachtungen und Nachrichten über die Beschaffenheit und die Eigenschaften der natürlichen Körper auf, der für die damalige Zeit die größte Achtung verdiente. Daß eine Menge halb wahrer, und schiefer Beobachtungen und viele Fabeln eingemischt sind, läßt sich nicht anders erwarten, da dergleichen unzählige noch vor weniger als einem halben Jahrhundert die Naturgeschichte verunstalteten. Lange Zeit nach Plinius nahm sich kein Forscher der Naturgeschichte mit solchem Eifer an, wie dieser Römer — wenigstens hat man keine Nachrichten, daß es irgend geschehen wäre — und dieses weite, schöne Feld der menschlichen Erkenntniß blieb ohne alle Kultur, während man sich mit den Spitzfindigkeiten einer abgeschmackten Afterphilosophie herumzerrte, oder in der Alchymie den Stein der Weisen suchte. Endlich kehrte hie und da die Liebe zu vernünftigen nützlichen Wissenschaften und auch zur Kenntniß der Natur zurück. Einer der ersten, die sich der in Finsterniß vergrabenen Naturgeschichte wieder annahmen, war der Zürcher Conrad Gesner, welcher einzelne Werke über die vierfüßigen Thiere, die Vögel, die Schlangen, Fische und andere in den Jahren 1551 bis 1560 in lateinischer Sprache herausgab. Ihm folgten nach einiger Zeit der Italiäner Ulysses Aldrovandi in Bologna, und der Engländer John Ray. Nachher bearbeiteten Walton, Johnston, Willughby und andere das Thierreich, Cäsalpinus, Bauhin, Morison, Tournefort und Rivinus das Pflanzenreich, und Agricola und späterhin Henkel die Mineralien. Tausend Mängel, Fabeln und Unrichtigkeiten blieben zwar noch immer in der Naturgeschichte zurück; indeß gelangte man doch durch die Bemühungen jener Männer zu einem immer reichhaltigern Schatze ächter Beobachtungen und Nachrichten. Nur lag alles noch ohne Ordnung und Eintheilung unter einander gemengt, und die etwa versuchten Eintheilungen waren höchst mangelhaft und nicht im Stande der Verwirrung abzuhelfen; doch wurde durch Tourneforts Anordnung der Gewächse schon viel gewonnen. Dem in diesem Wörterbuche so oft erwähnten königlich schwedischen Leibarzte und Ritter, Carl von Linne, war das Verdienst vorbehalten in seinem Systema

naturae (Natursystem), welches zu Leiden 1735 in Fol. herauskam, der bisherigen Verwirrung ein Ende zu machen und besonders im Thier- und Pflanzenreiche eine künstliche Anordnung aufzustellen, der bis jetzt fast alle Naturforscher in Europa gefolgt sind. Siehe Thiere, Pflanzen, Mineralien. Nach Linné haben mehrere, zumal Blumenbach im Thierreiche und Thunberg im Pflanzenreiche verschiedene Veränderungen vorgenommen, wobei man besonders den Bemühungen des erstern seinen Beifall nicht versagen kann. Die Kenntniß der Naturgeschichte hat durch Linné's Anordnung und Eintheilung ungemein zugenommen und das Studium dieser Wissenschaft durch ihn eine Menge Verehrer gewonnen, die es sich ernstlich angelegen sein ließen, das unermeßliche Feld derselben immer weiter zu bearbeiten. Auch durch Büffon erhielt dieses Studium einen mächtigen Schwung, ob er gleich kein Freund des Systems war. In den letzten Jahrzehnten des zurückgelegten 18ten Jahrhunderts hat die Naturgeschichte in allen ihren Theilen, so wie die Naturkunde überhaupt, Riesenschritte gemacht. Hierzu haben die weiter verbreitete Liebe zu dieser Wissenschaft, die häufigen Reisen gelehrter Naturforscher nach entfernten Erdtheilen, die vielen naturhistorischen Gesellschaften und Aufmunterungen von Seiten der Regenten unstreitig das meiste beigetragen, und was lassen sich noch für Fortschritte erwarten, wenn die bisherigen Bemühungen der Naturforscher mit regem Eifer fortgesetzt werden; wenn sich fernerhin die verschwisterten Wissenschaften, Naturgeschichte, Naturlehre, Anatomie, Physiologie und Chemie freundschaftlich die Hände einander bieten! Schon scheint der Zeitpunkt da zu sein, wo man seine Zeit und Geisteskräfte nicht mehr so häufig, wie sonst, mit unnützen, leeren Wortgrübeleien und abgeschmackten Spitzfindigkeiten verschwendet, die weder den Geist bilden, noch das Herz veredeln, noch einen fruchtbaren Einfluß auf die Bedürfnisse des menschlichen Lebens haben. Wer sollte nicht wünschen, daß die Kenntniß der Werke der Natur immer weiter verbreitet würde, da diese Wissenschaft eben so anziehend als nützlich ist!

Der Nutzen der Naturkunde überhaupt, so wie der Naturgeschichte insbesondere, ist so einleuchtend und so groß, daß man ihr unter allen Wissenschaften ohne Widerrede den obersten Rang zugestehen muß. Sie hat entschiedenen Einfluß auf alle Bedürfnisse, Annehmlichkeiten und Vergnügungen, mit Einem Worte auf den ganzen Lebensgenuß des Menschen. Wir, als Werke der Natur, stehen mit ihren übrigen Produkten in der engsten Verbindung. Sollte also eine genaue Kenntniß derselben für unser Wohl gleichgültig sein können? Die Kunde der Natur wird auch dadurch für das menschliche Leben höchst wichtig, weil sie uns Mittel an die Hand giebt, viele Uebel und Gefahren abzuwenden, die bald auf dieser, bald auf jener Seite die Ruhe und die Gesundheit, und den Wohlstand der Menschen bedrohen. Die nützlichsten Künste und Arbeiten vervollkommnen sich in eben dem Grade, in welchem unsere Kenntniß der Naturprodukte zunimmt. Die Naturgeschichte ist das beste Mittel, den menschlichen Geist zu bilden und das Herz zu veredlen. Sie scheint ganz dazu gemacht zu sein, daß durch sie die schlummernden Geisteskräfte des jungen Menschen geweckt und geübt werden sollen. Keine Wissenschaft hat für den noch unverdorbenen Menschen den Reiz und die Anmuth, wie die Naturkunde. Mit Vergnügen vernimmt und faßt der emporkeimende Verstand des Knaben, was man ihm über einen Vogel, über ein Insekt oder sonst einen Gegenstand der Natur zu sagen hat, und ermüdet kaum. Dem Erwachsenen gewährt die Betrachtung der Werke des Schöpfers die reinsten, edelsten Freuden, läßt ihn seine Würde als erstes Glied in der Reihe der Dinge auf dieser Erde, aber eben

eben daher auch seine Pflichten auf das lebhafteste fühlen, und leitet seinen Geist zur Anbetung und Verehrung des weisen Urhebers aller der erkannnten Wunderwerke hin.

Naturlehre, oder Physik, ist derjenige Theil der Naturkunde, welcher die Erkenntniß von den Eigenschaften, Kräften und Wirkungen der natürlichen Körper zum Gegenstande hat. Man kann den Ausdruck Naturlehre eben so, wie das Wort Naturgeschichte, wenn man will, in einem sehr ausgedehnten Sinne gebrauchen. So könnte man unter Naturlehre mit Segner alles verstehen, was der menschliche Geist jemals über die Naturprodukte erfahren und gedacht hat. Man sieht aber leicht, wie unermeßlich dann der Umfang dieser Wissenschaft wird. Der leichtern Uebersicht wegen schränkt man daher die Physik in engere Grenzen ein, und sondert so viel, als es sich ohne Nachtheil dieser Wissenschaft thun läßt, gewisse verwandte Zweige davon ab, um diese wiederum für sich zu betrachten. Hiebei muß aber natürlich viel Willkührliches vorfallen, und es kann nicht fehlen, daß der eine hier, der andere dort die Grenzlinie von dem zeichnen wird, was zur Physik gehöre, und was davon getrennt werden müsse. Diese Wissenschaft ist insonderheit mit der Mathematik und Chemie auf das innigste verschwistert. Beide können durchaus nicht in allen Fällen von ihr getrennt werden. — Die Naturlehre, abgesondert von der angewandten Mathematik und von der Chemie, beschäftigt sich bloß mit den allgemeinen Eigenschaften der Körper und den einfachen Stoffen, und besteht also bloß in Bruchstücken. Sie ist unter andern nicht einmal im Stande, den Regenbogen zu erklären, weil dazu Mathematik gehört. Dies sahe man auch schon längst ein, und verband daher mit der eigentlichen Naturlehre die angewandte Mathematik. Lange schon hatte man diese letztere als Wissenschaft behandelt, und Musschenbroek, s'Gravesande und Andere hatten Lehrbücher verfaßt, in welchen die Lehren der Physik in Verbindung mit der Mathematik vorgetragen waren; allein die eben so nöthige Chemie war damals fast noch gar nicht als Wissenschaft bearbeitet, und blieb ausgeschlossen. Als man in der Naturlehre immer weitere Fortschritte machte, und besonders die Lehre von den Luftarten den Beistand der Chemie recht fühlbar machte, sahe man sich genöthigt, auch einen Theil dieser Wissenschaft mit der Naturlehre zu verbinden. In Deutschland sind aber seit der Zeit, da Karsten und Lichtenberg dies zuerst thaten, noch nicht 20 Jahre verflossen. Man sahe auch ein, daß sich selbst die eigentliche Naturgeschichte, besonders die Mineralogie, nicht ganz von der Naturlehre trennen ließe. Nach dieser Bestimmung wird es nun, wie leicht zu erachten, äußerst schwer, einen Begriff von dem, was Physik oder Naturlehre sei, festzusetzen. Nach Klügel ist sie die Wissenschaft von den Beschaffenheiten der Körper, den Naturbegebenheiten, den Gesetzen und Verwandtschaften der körperlichen Kräfte, und den Muthmaßungen über die ersten Triebfedern der natürlichen Wirkungen. Gren und Andere theilen die Naturlehre in eine allgemeine und besondere ein. Erstere faßt nach dieser Eintheilung die Betrachtung der allgemeinen Eigenschaften der Körper, der Bewegung, des Gleichgewichts und des Widerstandes; letztere die Lehre von den besondern Stoffen und Körpern, z. B. Wärmestoff, Lichtstoff, Luft, Wasser, elektrische und magnetische Materie u. s. w. in sich.

Die Naturlehre leitet unstreitig ihren Ursprung, wie mehrere andere Wissenschaften, aus dem frühesten Zeitalter des menschlichen Geschlechts her. So bald der Mensch die natürlichen Körper zu mancherlei Zwecken anwendete, mußte er nothwendig auf die auffallendsten ihrer Eigenschaften stoßen, die bei ihm bald ein Gegenstand der Neugierde und

dann des Nachdenkens wurden. Man darf indessen hier eben so wenig, wie in andern Fällen, z. B. in der Naturgeschichte, an eine wissenschaftliche Kenntniß denken; diese entstand erst späterhin unter den Griechen. Zwar rühmt man die Magieer der alten Chaldäer, desgleichen die ägyptischen und phönicischen Gelehrten wegen ihrer astronomischen, mechanischen und chemischen Kenntnisse; allein was hat man nicht an den Alten gerühmt? Wenn auch zu vermuthen ist, daß die Magieer durch die Betrachtung der Erscheinungen am Himmel sich einige astronomische Kenntnisse erworben hatten, so folgt doch daraus noch nicht, daß ihnen auch ausgezeichnete physikalische Kenntnisse eigen gewesen wären. Die Vermuthung großer mechanischer und chemischer Kenntnisse bei den abergläubischen Aegyptern gründet sich doch wohl auf nichts anders, als auf die von diesem Sclavenvolke aufgethürmten Steinmassen, die noch jetzt unter dem Namen Pyramiden in Aegypten zu sehen sind, und auf ihre sonst vom Vorurtheil für so künstlich ausgegebenen Mumien? Allein jene unnützen Steinmassen aufzuthürmen war wohl nicht vielmehr erforderlich, als der Wille eines rohen Despoten, der die Hände von Hunderttausenden seiner Sclaven in Bewegung setzte, und was die abgefleischten Leichen oder Mumien betrifft, von welchen man in den ältern und spätern Zeiten so viel Aufhebens machte, so wird jetzt, da sie näher untersucht sind, wohl Niemand mehr von demselben auf besondere chemische Geheimnisse der alten Aegypter schließen. — Die scharfsinnigen Griechen behandelten indeß die Naturlehre als Wissenschaft, und betrachteten sie als einen wesentlichen Theil der Philosophie. Sie brachten ihre physikalischen Kenntnisse in Systeme, stellten Theorien auf, ersannen Hypothesen zur Erklärung vieler Erscheinungen, verfielen aber auch, da es ihnen noch zu sehr an richtigen Erfahrungen mangelte, auf allerlei Subtilitäten und Träume, wobei manche ihrer Gelehrten sich weit von dem Wege der Natur entfernten. Pythagoras, Plato und Aristoteles sind offenbar hieher zu rechnen, ob gleich unter dem Wuste ihrer Meinungen mancher wahre Satz verborgen liegt. — Bei den Römern fand die Naturlehre nicht so viele Verehrer, wie bei den Griechen; dennoch finden sich in des ältern Plinius Naturgeschichte, in des Lucretius Gedicht de rerum natura (von den Eigenschaften der Dinge) und in Seneca's Schriften mehrere, die Naturlehre betreffende Untersuchungen, Beobachtungen und Lehrsätze. Im Mittelalter lag die Physik so gut, wie jede andere Wissenschaft, darnieder; doch fand sie unter den Arabern einige Freunde, die aber bloß aus den Alten schöpften, und die engen Grenzen eben nicht erweiterten. Zu verwundern ists übrigens, daß in diesem finstern Zeitalter, in welchem man einen Physiker von etwas mehr, als gewöhnlicher Kenntniß für einen Zauberer hielt, doch einige schätzbare physikalische Entdeckungen gemacht wurden, wozu z. B. die Erfindung der Magnetnadel und der Brillen gehört. In diesem traurigen Zeitalter galten Aristoteles Träumereien alles, und die Scholastiker trieben sich weidlich damit herum, und verloren sich ganz in ihren Spitzfindigkeiten, ohne sich nur im mindesten um richtige Erkenntniß irgend eines Naturgesetzes zu bekümmern. — Im Anfange des 17ten Jahrhunderts bemühete sich endlich der berühmte Engländer Bacon von Verulam, den dicken Nebel zu vertreiben, der bisher die Köpfe umhüllte. Er drang in seinen Schriften darauf, daß man doch endlich einmal den Weg jener leeren Speculationen verlassen und der Erfahrung folgen möchte. Schon vorher hatte Copernicus das Ansehn des Aristoteles zu stürzen gesucht; Galilei, Tycho de Brahe, Kepler und Andere thaten ein Gleiches. Der Scharfsinn dieser Männer durchdrang den Nebel; man entdeckte ein Naturge-

setz nach dem andern, und gelangte durch fortgesetzte Bemühung zu immer hellerer Einsicht in den Lehren der Physik. Die Erfindung des Barometers, wodurch der Druck des Luftkreises bekannt und die Aristotelische Grille von der Abneigung der Natur gegen leeren Raum gestürzt wurde; die Erfindung der Luftpumpe, die zu so wichtigen Versuchen und Erfahrungen Gelegenheit gab, und andere Entdeckungen untergruben das Aristotelische Lehrgebäude der finstern Scholastiker so, daß es einem Descartes leicht ward, es vollends über den Haufen zu werfen. Seine Verdienste um die Naturlehre sind unläugbar sehr groß. Mit kräftigen Gründen bestritt er die bisher für Wahrheit genommenen Aristotelischen und scholastischen Träumereien und zeigte mit unwiderstehlicher Gewalt, daß man sich nicht so blindlings verjährten Meinungen hingeben, sondern überall selbst prüfen, untersuchen und der Natur folgen müsse. Allein wie es oft zu gehen pflegt — auch ihn verleitete der Eifer, alles zu erklären, in vielen Fällen zu großen Verirrungen und Abwegen von der Natur. Welche sonderbare harte Hypothesen er über viele Gegenstände der Naturlehre aufstellte, ist aus mehrern physikalischen Artikeln dieses Wörterbuchs zu sehen. Dennoch fand er, besonders in Frankreich, grossen Beifall, und mehrere seiner Landsleute traten seinen Meinungen bei, änderten, besserten daran, und suchten die Härten mancher seiner Hypothesen zu mildern. — Das einzige Mittel, die Wissenschaft zu höherer Vollkommenheit zu bringen, bleibt sorgfältige Beobachtung der Natur selbst. Dies lernten die Physiker nun immer mehr einsehen, und wetteiferten mit einander in Experimenten (Versuchen), wodurch sie auf eine Menge wichtiger Entdeckungen stiessen, die baarer Gewinn für die Naturlehre waren. In Frankreich zeichneten sich insonderheit Picard, Pascal und Mariotte; in England Boyle und Hook, und in Italien Borelli und Grimaldi aus. Um die Mitte des 17ten Jahrhunderts entstanden schon zu London, Paris und Florenz Gesellschaften, deren Mitglieder sich die Erweiterung der Naturlehre mit besonderm Eifer angelegen sein ließen. Huygens, ein Mitglied der londonner Societät, machte sich insonderheit durch die Erfindung der Pendeluhr, durch die Entdeckung der Gesetze des Pendels und der Schwungkraft berühmt. In der letzten Hälfte des genannten Jahrhunderts gewann endlich die Naturlehre eine ganz veränderte Gestalt durch des großen Newtons Scharfsinn. Seine Entdeckungen in der Lehre vom Lichte, von der Brechung der Lichtstralen, von den Farben, der Anziehung und Schwere haben seinen Namen unsterblich gemacht. Dieser seltene Forscher stützte sich in allen Stücken auf Erfahrung, und vermied sorgfältig alle Hypothesen, und vergrößerte auf diesem Wege den Umfang unläugbar bewiesener Thatsachen und Lehrsätze ungemein. Seine Entdeckungen stehen so fest, wie die reine Wahrheit selbst, und haben nichts von dem Forschergeiste der Nachkommen und dem gewöhnlichen Wechsel menschlicher Meinungen zu fürchten. Dessen ungeachtet hatte Newtons System Anfangs lange Zeit mit mächtigen Widersachern, besonders unter den französischen Physikern, zu kämpfen, jene hielten noch lange Zeit fest an den Meinungen ihres Landsmannes Descartes, und eiferten zum Theil noch bis um die Mitte des 18ten Jahrhunderts, wenn auch nicht gegen alle, doch gegen viele von Newtons Sätzen. Allein der Wahrheit blieb der Sieg! Von allen Seiten erfolgten Bestätigungen der Newtonschen Entdeckungen, so daß man nicht länger anstehen konnte, seinem System unbedingten Beifall zu gewähren, und nunmehr sieht man es allgemein als den Grundstein des mathematischen Theils der Naturlehre an. Von dieser Zeit an erscheint aber auch diese Wissenschaft in einem besondern Glanze,

der durch so viele große Männer in der neuern Zeit noch sehr erhöht wurde; dennoch war es vorzüglich nur der mathematische Theil derselben, den man durch so viele neue Entdeckungen bereicherte, der chemische blieb noch zurück; allein nicht lange, so fühlte man sich gedrungen, besonders durch die chemischen Erklärungen von der Ausdünstung und den davon abhängenden Luftbegebenheiten, und durch die Lehre vom Feuer überhaupt, veranlaßt, auch diese fruchtbare Wissenschaft näher mit der Naturlehre zu verbinden, wodurch beide unstreitig zugleich gewonnen. Bei dieser nun mehr mit allgemeinem Beifalle angenommenen Verbindung der Naturlehre mit der Chemie konnte es nicht fehlen, daß das antiphlogistische System der neuern französischen Chemiker, das Anfangs so vielem Widerspruch besonders auch in Deutschland fand, nun aber schön über viele seiner Widersacher den Triumph davon getragen hat, auf die Naturlehre einen mächtigen Einfluß haben mußte. Die dem antiphlogistischen Systeme entgegengestellte Theorie des Herrn de Luc darf dem gleichfalls nicht fremd sein, der die Naturlehre — eine Wissenschaft, die an Nutzbarkeit der Naturgeschichte nicht nachsteht — gründlich studieren will. Beide Theorien sind in so fern sehr schätzbar, weil darnach die Naturerscheinungen auf eine bequeme Art geordnet und erklärt, auch Plane zur fernern Untersuchung derselben entworfen werden können. Welche von beiden der Wahrheit am nächsten komme, müssen die fortgesetzten Bemühungen des unermüdlichen Forschergeistes lehren.

Einige der wichtigsten Lehrbücher zur Physik sind: v. Segners Einleitung in die Naturlehre. Göttingen 1770. 8. Eberhards erste Gründe der Naturl. Halle 1787. 8. 5te Auflage. Errlebens Anfangsgründe der Naturl. durch Lichtenberg. 6te Auflage. Göttingen 1794. Karstens Anfangsgründe der Naturl. Halle 1780. 8. Klügels Anfangsgr. der Naturl. in Verbindung mit der Chemie und Mineralogie. Berlin und Stettin 1792. 8. Dessen Encyklopädie. Hube vollständiger und faßlicher Unterricht in der Naturlehre rc. Leipzig. 3 Bände. 1793 — 1794. 8. Grens Grundriß der Naturl. 3te ganz umgearbeitete Auflage. Halle 1797. 8. Dessen Journal der Physik. 8 Bände. Halle und Leipzig v. 1790 — 94. und Neues Journal der Physik. Das gothaische Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte rc. wird noch jetzt durch Herrn Voigt unter dem Titel Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde fortgesetzt. Ein sehr schätzbares ausländisches Werk ist Brissons Traité élémentaire, ou principes de physique. à Paris 1789. III Vol. 8maj.

Nautilus, Nautilus, ist der Name eines ziemlich zahlreichen Conchyliengeschlechts. Die Benennung ist griechischen Ursprungs, und zielt sowohl auf die Gestalt und Beschaffenheit der Schaale, welche zum Theil mit einem Schiffe verglichen werden kann, als auf das inwohnende Thier, das gewissermaßen die Dienste eines Piloten verrichtet. Man darf die zu dem Nautilus gehörigen Gattungen nicht mit einem ähnlichen Geschlechte verwechseln, welches den Namen Schiffsbote führt; letztere haben nur Eine Kammer, da die Nautilen deren mehrere enthalten. Die Anzahl derselben richtet sich nach dem Alter des Thieres; alle haben mittelst einer Röhre, worin eine fleischerne Sehne des Thieres liegt, Gemeinschaft unter einander. Hierdurch hängt der Bewohner mit dem Anfange seines Gehäuses zusammen. Er schwimmt und segelt auf dem Meere nach Art der Schiffe, und man möchte glauben, daß die Menschen die Schiffahrtskunst von ihm gelernt hätten. Seiner Struktur nach gleicht er den Blockfischen oder Dintenwürmern. Es ist ein runzlichter, knorplichter, röthlicher oder hellbrauner Klumpen von schneckenartiger Beschaffenheit, mit vielen fußähnlichen

chen Theilen versehen. Wenn er sich zusammenzieht, so füllt der Körper das Gehäuse nie ganz aus. Der hintere Theil, welcher der Windung gerade gegen über steht, ist etwas ausgehöhlt. Vermöge dieser Einrichtung kann das Thier sein Gehäuse zum Theil mit Wasser anfüllen, oder dasselbe nach Belieben auspumpem und Luft dafür eindringen lassen. Hierauf beruhet sein Schwimmen und Sinken. Durch die eingenommene Luft wird die Schaale sehr leicht, und schwimmt auf der Oberfläche. Will der Bewohner segeln, so streckt er einen Theil seiner zahlreichen Arme in die Höhe, und breitet eine darzwischen befindliche dünne Haut aus, welche die Dienste eines Seegels verrichtet. Gewisse andere Theile, die zur Seite aus dem Körper hervortreten, werden ins Wasser hinabgesenkt, und dienen als Ruder. Die geringste Besorgniß eines feindlichen Ueberfalls treibt das Thier an, sogleich sein Seegel und seine Ruder einzuziehen, Wasser einzunehmen und auf den Grund zu gehen; daher es ausnehmend schwer ist, einen Nautilus beizukommen. Auf dem Grunde kehrt der Schiffer sein Schiff um, so daß er sich nun mittelst der ausgestreckten Arme auf dem Sande fortbewegen kann. Will er wieder in die Höhe, so braucht er das Schiff nur umzuwenden und das Wasser auszupressen, so steigt es von selbst auf. Der merkwürdigste der Nautilen ist

1) Der Perlenmutter-Nautilus, N. pompilius, der auch Papiernautilus und Schiffskuttel genannt wird. Er bewohnt den indischen und afrikanischen Ocean. Die Schaale ist spiralförmig gewunden, ohne daß man äußerlich die Windungen bemerkt; ihre Wände sind von der Dicke einer Linie, und äußerlich mit einer dünnen, gelben, mit braunen Wellenlinien versehenen Haut umgeben. Wenn man diesen Ueberzug mittelst einer Säure wegnimmt, so erscheint die eigentliche Substanz der Schaale, die perlenmutterartig ist, sehr schön ins Rothe, Grüne oder Violette spielt. Die weite Mündung ist herzförmig; der Kiel glatt und rund, von vorn nach hinten ungefähr 6 oder 7 Zoll lang und 3 bis 4 Zoll breit. Die Zahl der gewölbten, im Innern befindlichen Mittelwände beläuft sich auf 30 bis 40 und oft auf mehrere; sie machen eben so viele Kammern aus. Man kann jede derselben als einen neuen Ansatz der Schaale ansehen; daher sich auch die Zahl derselben mit den Jahren vermehrt. Nach dem Alter richtet sich auch die Größe der Schaale überhaupt. Man findet sie von 1 bis 12 Zoll im Durchmesser. Reisende erzählen, daß es ein sehr angenehmes Schauspiel sei, ganze Flotten dieser Conchylien auf der glatten Oberfläche des Meeres seegeln zu sehn. Sie steuern nach allen Richtungen, wie es ihnen beliebt. Sehen sie in der Ferne ein Insekt oder sonst etwas, daß ihre Neugierde reizt, so richten sie ihren Lauf darauf hin, strecken ihre Arme darnach aus, und bringen es zum Maule. Nähert sich ihnen der Seefahrer, oder entsteht ein Sturm, so verschwindet die ganze Flotte plötzlich. Man findet die leeren Gehäuse öfters an den Küsten. Die Bewohner werden nicht selten von gewissen Feinden aufgefressen; daher sind auch die mehresten Schaalen an dem Rande der Mündung beschädigt. Durch Abschleifung kann man die Ungleichheiten wieder wegschaffen; doch bemerkt der Kenner die dadurch entstandene Erweiterung daran, daß die kleine Oeffnung, die zu den Kammern führt, sichtbar wird, welches bei völlig unbeschädigten Stücken nicht der Fall ist. — Das Fleisch des Wurms ist zu hart, um eine angenehme Kost zu liefern. Aus der Schaale bereitet man in Indien Trinkgeschirr und andere Sachen. Jetzt hat man auch angefangen sie als Lampen zu benutzen. Die Substanz vertritt die Stelle der Perlenmutter. S. Bonnets Betracht. über die Natur II. S. 116.

2) Das Ammonshörnchen, N. beccarii. Dieses kleine Schaalthier, den

darf man mit den fossilen Ammonshörnern (s. d. Art.), welches Versteinerungen sind, nicht verwechseln. Es ist nicht viel größer als ein Sandkorn; hat im Kleinen ziemlich die Gestalt der erwähnten Ammonshörner; eine eirunde Mündung; knotige, gegen einander angefügte Gewinde, und eine schöne perlenmutterartig glänzende, ins Grüne oder Violette spielende Farbe. In manchen Meeresgegenden, z. B. in der Gegend von Rimini, zählte Jemand in einer einzigen Unze Seesand 6700 dieser kleinen Thierchen.

Andere Nautilen übergehen wir als weniger merkwürdig.

Nautiliten, sind versteinerte Nautilus-Conchylien, die man hin und wieder am Meere findet.

Neapelgelb. Ein Färbestoff oder Pigment, der zu Neapel verfertigt wird, und eine sehr schöne, goldähnliche, dauerhafte Farbe giebt, die nicht nur zur Oelmalerei, sondern auch, mit Gummiwasser abgerieben, als Wasserfarbe, und was noch mehr ist, auch in der Schmelzmalerei auf Porzellain und Fayance gebraucht werden kann. Man kannte lange Zeit den Ursprung dieses Färbestoffs nicht. Zwar sahen ihn die Chemisten wohl für ein durch Feuer entstandenes Material an; allein sie wußten nicht, ob es die Natur oder die Kunst bildete. Einige hielten es für ein Produkt des Vesuvs, oder des Aetna; Andere meinten, es sei ein natürlicher Ocker. Fougeroux entdeckte endlich die Zusammensetzung desselben. Nach seinen Vorschriften erhält man das Neapelgelb, wenn man ein fein zerriebenes Gemeng aus 12 Theilen reinen Bleiweißes, 1 Theile Alaun, 1 Theile Salmiak und 3 Theile schweißtreibenden Spießglanzkalk 7 oder 8 Stunden Anfangs einem gelinden, dann allmälig verstärktem Feuer aussetzt. Es sind aber auch noch andere Bereitungsarten bekannt geworden, die nicht so verschiedene Substanzen erfordern. — Diese Waare ist von verschiedener Güte, und steht daher auch verschieden im Preise. Gewöhnlich kommt das Pfund 1 Rthlr. Wenn man sie in Deutschland bereiten wollte, so würde sie wegen der Theurung der dazu nöthigen Substanzen viel höher zu stehen kommen. — Beim Gebrauche muß man alle eisernen Instrumente entfernen; durch Berührung mit dem Eisen verliert die Farbe ihre Reinheit.

Aus Neapel erhalten wir dieses Pigment in Gestalt einer erdigen Kruste von der Dicke von 3 bis 4 Linien. Man bringt es aber auch als fein zerriebenes Pulver in den Handel. S. Grens syst. Handb. der Chemie III. S. 672. Beckmanns Waarenkunde I. S. 181.

Nebel. Hierunter verstehen wir die über der Erdoberfläche schwebenden sichtbaren Dünste. Sie sind ihrem Wesen nach nichts anders, als was die Wolken sind; nur daß sie einen niedrigern Stand haben. Wenn die Ausdünstung, wie die mehresten Physiker annehmen, eine Auflösung des Wassers in der Luft ist, so muß man den Nebel für einen Niederschlag aus dieser Auflösung halten. Da nun dieser voraus setzt, daß die Luft mit Wasser gesättigt sei, so können Nebel nur bei sehr feuchter Luft entstehen, welches auch die Erfahrung lehrt. Wird durch Wärme oder durch andere Umstände die Auflösungskraft der Luft verstärkt, so verschwindet der Nebel mehr oder weniger, und er fällt als Thau oder als Staubregen nieder. Die gewöhnlichste Ursach von der Entstehung der Nebel ist die auf Erwärmung erfolgende Erkältung der Luft, daher sehen wir in unserm Klima im Herbste so viele Nebel, weil in dieser Jahreszeit die Tage oft sehr warm, die Nächte dagegen ziemlich kalt sind, und der Grad der Kälte oft schon den Gefrierpunkt erreicht. Die aufsteigende Sonne, wodurch der Erdboden wieder erwärmt wird, zerstört die Nebel. Oft bewirken Umstände, daß die Luft in den obern Regionen schwerer wird, ohne mehr Auflösungskraft zu erhalten; in diesem Falle verzieht

verzieht sich der Nebel aus der Nähe der Erdoberfläche zwar auch, allein er steigt in die Höhe, und bildet Wolken, und es erfolgt dann oft Regen; da hingegen heiteres Wetter entsteht, wenn der Nebel gleich in tropfbarer Flüssigkeit niederfiel, ohne erst in die Höhe zu steigen. — Niedrige feuchte Gegenden, Sümpfe, Flüsse und Seen erzeugen die mehresten Nebel, weil sie stärker ausdünsten.

Mit den eigentlichen Nebeln sind ähnliche Erscheinungen nicht zu verwechseln, die das Ansehn der Nebel haben, aber trocken sind und den Namen Höherauch oder Heiderauch führen. Ein sehr merkwürdiges Phänomen dieser Art zeigte sich vom Junius bis in den August im Jahre 1783 über ganz Europa, eine Strecke unter der Erde und selbst über das Meer hin. Die Tage waren dabei schwül, und die Sonne schien dadurch geröthet. Auch nachher haben wir dergleichen Höherauch öfters erlebt; doch erstreckte er sich nie so weit, hielt auch nicht so lange an. Man äußerte im Jahre 1783 mancherlei Muthmaßungen über die Ursachen jenes sonderbaren Phänomens, ohne es jedoch eigentlich zu erklären. Mehrere waren der Meinung, es hänge mit dem Erdbeben im untern Theile von Italien zusammen; Andere schreiben es einer auf Nässe erfolgten plötzlichen Wärme zu; La Lande vermuthete, daß es mit der, auf den Mondcykel (s. Cykel) beruhenden Witterungsperiode von 19 Jahren Verbindung habe. Während dieser trocknen Nebel in dem erwähnten Jahre fand Ingenhouß, daß die Pflanzen, die er im Wasser der Sonne aussetzte, weit reinere Luft gaben, als sonst. Er hat auch die Bemerkung gemacht, daß alle Küchengewächse in jenem Jahre weit besser gediehen, der Wein vorzüglich gut gerieth, und überhaupt das Jahr sehr fruchtbar war. Man wollte diese Fruchtbarkeit der in jenem Jahre von Gardini viel stärker befundenen Elektricität in der Atmosphäre zu schreiben; allein Ingenhouß bewies nachher, daß die Elektricität keinen Einfluß auf das Wachsthum der Pflanzen zeige. Wahrscheinlich muß also die Luft im Jahre 1783 mit andern Stoffen angefüllt gewesen sein, denen man die größere Fruchtbarkeit zuzuschreiben hat. S. Lichtenberg in Erxlebens Naturlehre. 3te Aufl. S. 665. Leipziger Magazin zur Naturkunde und Mathematik. 1783. St. 2. S. 211. Ingenhouß Versuche mit Pflanzen durch Scherer III. S. 239.

Nebelkrähe, Corvus cornix. Einer der gemeinsten deutschen Vögel, der bei uns schlechthin Krähe, sonst auch Holzkrähe, Aaskrähe und Sattelkrähe genannt wird. Er hat mit den übrigen Gattungen des Rabengeschlechts, besonders aber mit der Rabenkrähe, vieles gemein; ist 1 Fuß 10 Zoll lang und mit ausgespannten Flügeln viel über 3 Fuß breit. Von dem 8 Zoll langen Schwanze erreichen die Flügelspitzen das Ende. Der 2 Zoll lange, starke, feste Schnabel ist schwarz und an den Nasenlöchern mit borstenähnlichen Haaren besetzt; der Augenstern graulich; die Beine sind schwarz und mit starken Klauen an den Zehen besetzt. Das ziemlich sanfte Gefieder hat am Kopfe, an der Kehle, am Unterhalse eine glänzend schwarze, ins Violette und Grüne spielende Farbe; eben so sehen die Flügel und der Schwanz aus; alle übrigen Theile sind hellaschgrau, welche Farbe auf dem Rücken eine Art von Mantel bildet.

Das kleinere Weibchen unterscheidet man leicht daran, daß das Schwarz an der Kehle nicht so tief nach der Brust herabreicht, und das Aschgrau mehr ins Röthliche fällt.

Nicht nur in Deutschland, sondern auch in den übrigen europäischen Ländern ist diese Krähe sehr gemein. Man trifft sie auch in einem großen Theile von Asien und selbst in Ostindien an; ob sie in Amerika lebt, scheint noch nicht hinreichend bewiesen zu sein; vielleicht ist es nur eine Spielart, vielleicht aber auch eine besondere, die man dort findet,

und

und der man mit unserer Nebelkrähe so große Aehnlichkeit zuschreibt. In manchen europäischen Ländern, z. B. in England und selbst in einigen Gegenden Deutschlands, brütet sie entweder gar nicht, oder höchst selten, sondern zieht im Sommer nach andern Gegenden. Bei uns brüten sie häufig, und wir sehen sie Sommer und Winter beständig in großen Schaaren. Auch in den strengsten Wintern ziehen sie nicht weg, doch halten sie sich um die Zeit, wo alles verschneiet und zugefroren ist, in den Städten und Dörfern auf den Gassen und in den Höfen auf, um jeden nur einigermaßen genießbaren Abgang, der aus den Häusern geworfen wird, aufzulesen. Des Nachts sitzen im Winter auf hohen Gebäuden oft Hunderte beisammen, und sie werden hier nicht selten von den Eulen überfallen, da sie denn ein gräßliches Geschrei ausstoßen, welches furchtsamen Abergläubigen zu mancherlei Märchen Gelegenheit gegeben hat. Wenn einige Naturforscher versichern, daß die Nebelkrähe nicht so schlau sei, wie andere, so irren sie sehr. Wer diese Vögel genau beobachtet, wozu man hier alle Tage Gelegenheit hat, der bewundert ihre außerordentliche Klugheit und Verschlagenheit. Sie zeigen dieselbe nicht nur in der mannichfachen Art, sich ihrer Beute zu bemächtigen, sondern auch dadurch, daß sie sich gegen die Verfolgungen und Nachstellungen des Menschen zu sichern wissen. Den Jäger, der einmal nach ihnen geschossen hat, kennen und meiden sie so sehr, daß es ihm schwer wird, ohne Hinterhalt eine zu erlegen. Sie haben ein scharfes Gesicht, scheinen aber noch einen viel feinern Geruch zu haben; denn man bemerkt häufig, daß sie, wenn Fraß, zumal riechendes Fleisch, irgend wohin geworfen wird, bald von weiten herbei geflogen kommen, um dabei eine Mahlzeit zu halten. Ihre Stimme ist ein widriges Gekrächse und heiseres Rufen kräh! kräh! welches auch ihren Namen veranlaßt hat.

Sie gehören zu den Vögeln, die auf keine einfache bestimmte Speise, sondern auf vielerlei Nahrungsmittel angewiesen sind, und dies war auch nothwendig, wenn sie zu jeder Jahreszeit bei uns bleiben und den öden Winter einigermassen beleben sollten. Allerlei Fleisch, auch Insekten, Würmer und Aas; ferner allerlei vegetabilische Speisen, die dem Menschen und Hausthieren zur Nahrung dienen, z. B. Brodt, Obst, Kartoffeln, Rüben, Getraidekörner, Nüsse, Eicheln und was sonst eßbar ist, macht ihre Nahrung aus. Im Winter müssen sie oft sehr hungern; alsdann sind sie so dreist, daß sie mit Schweinen und anderm Hausvieh aus dem Troge fressen, ja selbst dem beißigen Kettenhunde, wenn er seine Blicke wegwendet, ein Stück von seinem Fraße wegschleppen. Sie thun allerdings einigen Schaden, nicht nur dadurch, daß sie oft der ausgestreueten Saat nachtheilig werden, und Obst, besonders Pflaumen und Birn, so wie die wälschen Nüsse stehlen; sondern auch, indem sie im Sommer die Vogelnester aufsuchen, manchem lieblichen Sänger seine Jungen rauben, und sie entweder selbst fressen oder ihren eigenen Jungen bringen. Ihre List, die im Gesträuch verborgenen Nester zu entdecken, ist in der That zu bewundern. Der unbarmherzige Räuber setzt sich auf einem benachbarten Baum, oder auf ein Dach, und giebt Acht wo der Eigenthümer des Nestes aus- und einfliegt; plötzlich nimmt er dann die Gelegenheit, die Jungen zu stehlen. Von den Höfen pflegen die Krähen junges Federvieh wegzuschleppen; auch verfolgen sie Haasen, picken sie mit ihrem Schnabel zu Tode, zerfleischen und verzehren sie. Auf der andern Seite ist der Nutzen, den das Krähenheer stiftet, sehr beträchtlich. Diese Vögel reinigen die Erde im Sommer von vielen faulenden Thieren, die einen häßlichen Geruch verbreiten würden, und lesen die Ueberbleibsel auf den Schindängern auf; bei weitem mehr nützen sie noch durch die Vertilgung der

für die Feldfrüchte so schädlichen Feldmäuse. Wie würden sich diese Thiere vermehren, wenn die Krähen sie nicht zu Hunderten wegfingen. Auch lesen sie hinter dem flügenden Landmanne her spazierend eine Menge schädlicher Engerlinge und Heuschreckenlarven auf.

Die Nebelkrähe brütet zweimal des Jahres, und fängt ziemlich früh an. Ihr Nest, welches auswendig aus Reisern zusammengesetzt und inwendig mit allerlei Fasern, mit Haaren und Wolle ausgefüttert ist, findet man auf einzelnen hohen Bäumen und in Gebüschen gewöhnlich hoch im Gipfel. Das Weibchen legt 4 bis 6 hellgrüne, braungestrichelte Eier, die nach 18 Tagen ausgebrütet werden.

In unsern Gegenden haßt und verachtet man diese Vögel, theils, weil man ihnen vielen Schaden zuschreibt; theils, weil sie Aas fressen, und man ist auf ihre Verminderung bedacht. In Pflanzungen sind sie darum sehr schädlich, weil sie sich gern auf die schlanken Gipfel der jungen Bäume sezzen und sie abbrechen. Die Beine werden dem Jäger bezahlt. Man legt besondere Krähenhütten an, um welche schlanke, aber trockne Bäume gesetzt und auch wohl einige Stücke Aas hingeworfen werden, um sie an zu locken und aus den Oeffnungen der Hütte unvermerkt zu schießen; sie nehmen aber die Gefahr bald wahr, und meiden sie. Das Fleisch möchte wohl nicht leicht einen Liebhaber finden, da selbst Hunde es verabscheuen. Die Schwungfedern werden zum Schreiben und Zeichnen gebraucht. Daß es alberner Aberglaube sei, wenn man meint, es könne ein Mensch auf einem mit Krähenfedern ausgestopften Bette nicht sanft sterben, bedarf keiner Versicherung. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. II. S. 425. Latham Uebers. I. S. 308.

Nebelsterne, oder **Nebelflecke**, nennen die Astronomen solche Sterne, die dem bloßen Auge als kleine Nebelfleckchen erscheinen; nach Herschels Beobachtungen ist man jedoch keinesweges berechtigt, alle Nebelflecke für Sterne oder Sterngruppen zu halten. Vor etwa 20 Jahren kannte man kaum 100 Nebelsterne; jetzt sind durch die Bemühungen der Astronomen, besonders des brühmten Herschels, mehrere Tausende entdeckt worden. Ein Theil derselben steht einzeln; ein anderer bildet ganze Gruppen. Die Gruppen von Sternen, oder die Sternhaufen, müssen nothwendig unserm Auge alsdann erscheinen, wenn wir eine Menge Sterne von der Erde aus nach einerlei Gegend oder fast nach einerlei Linie hin sehen. Von unserm Standpunkte scheinen die Sterne einer solchen Gruppe zwar nahe beisammen zu stehen, allein dies ist nur scheinbar, und sie stehen gewiß in eben so unermeßlichen Entfernungen von einander ab, wie andere Himmelskörper. Vielleicht machen jene Haufen besondere Fixsternsysteme aus, wie dasjenige ist, welchem unsere Sonne angehört. S. Bodens kurzgefaßte Erläuterung der Sternkunde II. §. 633. Dessen astronomisches Jahrbuch v. 1783 und folg.

Nebenmonden, sind glänzende Meteore, oder Lufterscheinungen, welche darin bestehen, daß man außer dem wirklichen Monde, wenn er der Erde durch sein Licht sichtbar ist, noch Bilder desselben sieht, die zwar nicht jedesmal, aber doch meist durch einen hellen Kranz mit einander verbunden sind. Es ist fast keinen Zweifel unterworfen, daß bei der Entstehung dieser Meteore nicht dieselben Ursachen wirken sollten, wie bei den Nebensonnen. S. d. Art.

Nebenplanet. Dies sind Himmelskörper, die ihren Lauf um einen von den Hauptplaneten unseres Sonnensystems zurücklegen. Da sie ihren Hauptplaneten gleichsam zum immerwährenden Begleiter dienen, so hat man sie Trabanten genannt; auch heißen sie nach dem Monde — diesem Nebenplaneten unserer Erde — überhaupt Monden. Den Alten war nur der einzige Nebenplanet, der Mond, bekannt, und vor

Erfin-

Erfindung der Fernröhre kannte kein Astronom einen andern. Nach dieser für die Sternkunde so wichtigen Entdekkung fand man nach und nach mehrere. Die ersten, welche man endeckte, gehörten dem Jupiter zu, und man nannte sie Jupitersmonden. Sie sind nicht mit bloßem Auge, wohl aber durch Fernröhre von 2 bis 3 Fuß sichtbar. Man kennt jezt 4 derselben. Auch Saturnsmonden entdeckte man mittelst der Fernröhre, deren Zahl die neuern Astronomen auf 7 vermehrt haben.

Nebensonnen. Man erblickt bisweilen am Himmel, in der Nähe der wahren Sonnenscheibe, mehr oder weniger, meistens durch einen hellen, oft auch gefärbten Ring unter einander verbundene Bilder der Sonne. Sie haben mit den Nebenmonden unstreitig einerlei Ursprung. Ihre Ringe sind meist so breit, wie der Durchmesser der Sonnenscheibe. Durch die mehresten Nebensonnen geht ein weißer horizontaler Kreis, mit welchem noch farbige Bogen parallel laufen, die da, wo sie die Ringe berühren, noch mehr Nebensonnen bilden. Schon Descartes gab sich Mühe, diese Meteore zu erklären; aber es ging ihm, wie in mehrern Fällen; seine Erklärung fiel ziemlich unglücklich aus, und verdient nicht, daß wir sie anführen. Glücklicher war Huygens. Nach seiner Meinung entstehen die Nebensonnen aus kleinen durchsichtigen, aufrechtstehenden oder vielmehr schwebenden cylindrischen Eisstückchen oder Eisnadeln mit undurchsichtigen Kernen. Diese sind auch die Ursach zur Entstehung des großen horizontalen Kreises, den man dabei wahrnimmt. Wenn der Ring farbig ist, so sind nach Huygens die Eisnadeln an den Enden halbkugelförmig abgerundet. Es sind gegen diese gekünstelte Erklärungsart mancherlei Einwendungen gemacht worden, indeß hat man doch wirklich nach gesehenen Nebensonnen Eisnadeln wahrgenommen, die aus der Luft gefallen waren; nur war ihr Kern nicht undurchsichtig, sondern durchsichtig. Dieser Umstand kann aber kein Einwurf sein; denn da die Undurchsichtigkeit durch Schnee entsteht, der sich in der Mitte der Nadeln befindet, so ist leicht zu denken, daß dieser, wie der Hagel öfters, beim Herabfallen in den untern Luftregionen durchsichtig werden müsse. Feuchtigkeiten sind nun wohl allerdings die Ursach dieser bisher noch nicht völlig erklärten Erscheinungen, es mögen dieselben nun in Dunstgestalt, oder in Tropfen, oder in Eisgestalt vorhanden sein. Nach einer im Jahr 1674 zu Marienburg in Südpreußen beobachteten Erscheinung dieser Art entstand eine solche Kälte, daß der Meerbusen bei Danzig so fest zu fror, daß man mit Schlitten darüberhin fahren konnte.

Nebenbewohner, heißen diejenigen Bewohner unserer Erdkugel, deren Oerter unter einerlei Breiten oder Parallelkreisen, aber in entgegengesetzten Mittagskreisen liegen. Die Nebenbewohner haben gleiche Jahreszeiten, d. i. zu einerlei Zeit Frühling, Sommer u. s. w.; aber verschiedene Tageszeiten. Unsere Nebenbewohner müßten in dem Meere bei Kamtschatka fallen, wenn daselbst Land wäre.

Nelke, Dianthus. Diesen Namen führen im Pflanzensysteme 32 verschiedene Gattungen aus der 2ten Ordn. der 10ten Kl. (Decandria Digynia). Alle haben einen walzenförmigen Kelch, der einblättrig und am Grunde mit Schuppen versehen ist; 5 nägelförmige Blumenblätter und eine einfächerige cylindrische Saamenkapsel. Es giebt vier Familien, nämlich mit gehäuften, mit einzelnen Blumen an Einem Stengel, mit einblumigen und mit strauchartigen Stengel.

1) Die Bartnelke, D. barbatus. Eine dauernde Pflanze, die in Kärnthen und andern gebirgigten Gegenden Deutschlands wild wächst; in den mehresten aber als Zierblume in Gärten unterhalten wird. Es ist unrecht, wenn man sie Kartheusernelke nennt, da einer andern Gattung dieser Name gebührt.

Die

Die Stengel, deren mehrere aus einer Wurzel treiben, werden anderthalb Fuß hoch, und bilden einen kleinen Strauch; ihre Blätter sind unter einander verwachsen, hinterwärts haarigt, völlig ungetheilt und lanzetförmig. Die gehäuften Blumen bilden starke Büschel am Ende der Stengel; die Kelchschuppen sind eirund-pfriemenförmig, und endigen sich mit einer Granne, die so lang und oft länger ist, als der Kelch selbst. Die Blumen erscheinen im Junius. Durch die Kultur hat man nach und nach eine Menge sehr schöner Spielarten hervorgebracht, die zum Theil einfarbig, zum Theil bunt und schön gezeichnet sind. Diese Gattung läßt sich sowohl durch Wurzeltheilung, als durch den Saamen fortpflanzen. Eine Spielart mit schmälern Blättern wird gewöhnlich schöner Hans, und die mit breitern schöner Wilhelm genannt. Jeder Boden, nur nicht nasser, ist der Bartnelke zuträglich und kein Winter ihr zu streng.

2) Die Karthäusernelke, D. carthusianorum. Sie ist ebenfalls dauernd, und wächst in den mehresten Gegenden Deutschlands, zumal auf trocknen Anhöhen häufig. Mit der Bartnelke hat sie vieles gemein; doch ist der Stengel rauher; die Blätter sind schmaler und mit 3 Rippen durchzogen; die dunkelrothen Blumenblätter stehen weiter auseinander, und die meist gehäuft beisammensitzenden Blumen haben eirunde, mit Grannen versehene Kelchschuppen, die kürzer sind, als die Röhre des Kelchs. Oft erscheint die schöne Blüthe schon im Mai; mehrentheils aber im Junius und Julius. Die einfache findet man selten in Gärten, wohl aber die gefüllte Spielart. Die Vermehrung geschieht, wie bei der vorigen.

3) Die wilde Büschelnelke, D. armeria. Eine jährige Gattung, die hin und wieder in Birkenwäldern auf sandigen Anhöhen gefunden wird. Der aufrechtstehende Stengel wird 1 Fuß lang; die weichen, haarigten Blätter sind breit; mit 3 Rippen durchzogen; die Blumen stehen gehäuft, büschelförmig, und haben lanzetförmige, rauhe Kelchschuppen, die so lang sind, wie die Röhre; die scharf zugespitzten, hin und wieder fein gezähnten Blumenblätter sehen roth aus.

4) Die sprossende Nelke, D. prolifer. Man findet diese jährige Pflanze in Deutschland und dem südlichen Europa auf unfruchtbaren sandigen Triften. Der ungefähr fußlange Stengel liegt mit der unter Hälfte auf der Erde, und treibt einige Zweige, die, wie er selbst, mit sehr schmalen Blättern besetzt sind. Die gehäuft stehenden rosenfarbenen Blüthen haben eirunde, stumpfe, wehrlose Kelchschuppen, die so lang sind, wie die Röhre. Sprossend heißt diese Nelke deswegen, weil nur immer eine Blume nach der andern aufblühet, nicht — wie sonst dieser Ausdruck anzeigt — weil eine Blume aus der andern kommt, welches hier der Fall nicht ist.

5) Die Gartennelke, D. caryophyllus. Diese berühmte Gartenblume wächst in Italien und auf den Schweizer-Alpen wild, wo sie im Julius und August einfach roth blühet, und nichts von dem schönen Ansehn hat, welches ihr die Kultur verschaffte; sie verbreitet einen lieblichen, aber schwachen, aromatischen Geruch. Ihre große holzigte Wurzel theilt sich in mehrere Zweige; der Stengel wird 1 bis 2 Fuß hoch, und liegt mit dem untern Theile auf der Erde niedergestreckt; die gleichbreiten Blätter sind weißlich bestäubt; die Stengel endigen sich nicht immer mit Einer, sondern auch mit 2 oder 3 Blumen. Die Kelchschuppen sind sehr kurz, fast eirund und die Blumenblätter gekerbt. Schon seit langer Zeit ist diese im wilden Zustande ziemlich unansehnliche, mehrjährige Pflanze ein wichtiger Gegenstand der Blumengärtnerei gewesen. Welche fast zahllose Spielarten nach und nach entstanden sind, und immer noch gezogen werden, weiß Jedermann.

mann. Insonderheit sind die vielfarbigen gefüllten Blumen ein Gegenstand der Liebhaberei, und die Blumisten haben für die ausgezeichnetesten Sorten eigene Namen, ja ein eigenes System erfunden, nach welchem sie die Nelken ordnen. Sie bringen sie unter 7 Klassen:

In der ersten Klasse stehen die Pikotten oder Picotten. So werden diejenigen Blumen genannt, welche, auf weißem oder gelbem Grunde, einfärbige, zarte, haarfeine Zeichnungen haben. Nach der Verschiedenheit dieser Zeichnungen giebt es mehrere Unterabtheilungen dieser Klasse, nämlich:

a) Picotten mit gemeiner oder alter Zeichnung, bei welchen jene zarte einfache Zeichnung nur am äußern Rande des Blumenblatts steht. Bisweilen laufen zwar einige Linien tiefer am Blumenblatte herab, aber allemal gerade.

b) Picotten mit holländischer Zeichnung. Bei diesen bildet die angegebene Zeichnung eine Pyramide, d. i. die Linien machen einen spitzigen, mitten auf dem Blumenblatte befindlichen, nach dem Herzen der Blume herunter laufenden Winkel, welcher mit vielen feinen, einfarbigen Strichen von erforderlicher Länge ausgefüllt ist. Es finden sich hiebei verschiedene Abweichungen.

c) Picotten mit römischer Zeichnung. Bei ihnen steht die eben beschriebene Pyramide, oder spitzwinkliche Figur auch in der Mitte des Blumenblatts, hat aber neben sich noch viele lange, geradlaufende Linien, die bis ins Herz der Blume dringen.

In der zweiten Klasse stehen die Picott-Bizarden. Die zarten, haarähnlichen Linien oder Zeichnungen auf dem weißen oder gelben Grunde bestehen bei ihnen nicht aus einer einfachen, sondern aus 2 verschiedenen Farben, wovon die Linien neben einander gehen; laufen sie in einander, so sehen dies die Liebhaber für einen Fehler an. Man macht von den Picott-Bizarden eben so 3 Unterabtheilungen, wie von den Picotten, nämlich Picott-Bizarden mit gemeiner oder alter Zeichnung, Picott-Bizarden mit holländischer und mit römischer Zeichnung.

Die dritte Klasse enthält die Doubletten, d. i. Nelken, die außer der Grundfarbe eine einzige Illuminationsfarbe in breiten, bandförmigen, geraden langen, bis in den Kelch laufenden Streifen haben. Wegen der breiten Streifen nennen sie einige Blumisten auch Bandblumen; andere Anglieren. Ehemals hatte man nur Doubletten auf weißem Grunde; jetzt sind auch dergleichen mit gelben Grunde vorhanden.

Die vierte Klasse machen die Bizarden aus. Diese haben außer der Grundfarbe noch 2 Illuminationsfarben in breiter oder starker Zeichnung, welche geradlinigt bis ins Herz der Blume läuft. Die Punkte, welche man außerdem noch auf der Grundfarbe antrifft, werden von den Blumisten für Fehler gehalten. Man bringt die Bizarden in 2 Unterabtheilungen, nämlich englische und deutsche Bizarden. Letztere unterscheiden sich dadurch, daß manche Zeichnungslinien schmal und haarförmig sind, wie bei den Picotten.

Die fünfte Klasse schließt die Famösen in sich. Sie sind nur auf dem obern Theile des Blumenblattes mit farbigen Zeichnungen versehen; der untere Theil sieht jederzeit weiß aus. Ehemals waren alle Famösen einfarbig roth- oder violettblau, doch so, daß die Farbe am Rande blasser erschien. Jetzt giebt es auch gestrichelte Famösen, die man Bizard-Famösen nennt; die aber oft wieder einfarbig werden.

Die sechste Klasse enthält die Concordien, welche zweierlei, theils rothe und aschgraue, oder andere nahe zusammenstehende Farben haben, wovon die eine die Grundfarbe, die andere die Illuminationsfarbe ausmacht. Man

macht

macht jetzt nichts mehr aus dieser Klasse von Nelken, weil ihre Zeichnung wenig Deutliches und Unterscheidendes hat.

Die siebente Klasse machen die Feuerfaxe oder Feuerflammen, welche 2 nicht in Linien aufgetragene, sondern über die ganze Blume verbreitete Farben haben, die unmerklich, oder wie getuscht, in einander fließen. Die hellere von beiden Farben befindet sich allemal in dem Kern der Blume, die dunkle aber am äußern Rande. Die aschgrau und gelben, die aschfarbenen und feuerrothen sind die geachtetsten.

Die Grenobles gehören zu den Modenelken. Sie haben auf dunkelrothem Grunde weiße Picottstreifen. — Unter den gemeinen einfarbigen gefüllten Blumen dieser Gattung zeichnen sich die dunkelbraunrothen durch ihren köstlichen aromatisch balsamischen Geruch aus. Man braucht ihre Blumenblätter nicht nur in Riechtöpfen, sondern auch zu sehr delikaten Liqueuren, welche den Namen Nelkenratafia führen.

Die Fortpflanzung der Nelken geschieht durch Ableger und durch den Saamen. Wer nicht auf Erzielung neuer Sorten bedacht ist, sondern nur die schon vorhandenen erhalten will, bedient sich der erstern Methode, oder des sogenannten Senkens. Man nimmt dazu diejenigen Zweige, welche keinen Blüthenstengel getrieben haben, macht an demselben zwischen 2 Knoten einen zarten Einschnitt mit einem Federmesser, biegt den Ableger nieder, bedeckt ihn mit etwas Erde, und befestigt ihn darin mit einem Haken von Reisig. Gewöhnlich pflegt man dieses Ablegen um Johannis, also nach der Blüthe, vorzunehmen. Nach 2 bis 3 Monaten haben die Senker schon Wurzel genug geschlagen, so daß man sie von dem alten Stocke abnehmen und verpflanzen kann. Die Methode, Nelken aus Saamen zu erziehen, ist mit gar keinen Schwierigkeiten verbunden. Die einfachen Nelken tragen alle Saamen, von den gefüllten aber nur die, bei welchen noch einige Befruchtungswerkzeuge männlichen Geschlechts übrig geblieben sind. Ein Stock soll den besten Saamen liefern, wenn er zum ersten male geblühet hat; der von abgesenkten Stöcken aber soll nicht so gut sein. Im April säet man den Saamen in Blumentöpfen oder Kästchen aus, bedeckt ihn einige Linien hoch mit lockerer Erde, und begießt ihn mäßig. Im Junius versetzt man sodann die jungen Pflanzen auf gut bearbeitete, etwas hoch liegende und vor aller Nässe hinlänglich gesicherte Gartenbeete, wo sie den Winter über stehen bleiben und im folgenden Sommer ihre ersten Blüthen zeigen. Man kann nun diejenigen, welche man unter seinen Sorten aufnehmen will, in Töpfe bringen und durch Ableger fortpflanzen. Der Saame von einfachen Blumen liefert fast immer wieder dergleichen; von gefüllten fallen zwar auch einfache, doch nicht so viele. Was die Farbe und Zeichnung betrifft, so fällt sie zwar öfters wieder so, wie die Art war, wovon man den Saamen nahm, ändert sich doch aber auch sehr häufig mehr oder weniger, und man zieht aus Picotten, Bizarden und umgekehrt u. s. w. Unter den vieler Farben, die sich bei den Nelken zeigen, fehlt bisher immer noch die himmelblaue. Der unaufhörliche Farbenwechsel dieser Blumen hat zum Theil seinen Grund in den Nebeneinanderstehen so verschiedener Sorten, weil dadurch oftmals der Saamenstaub entweder durch den Wind, oder wohl öfters durch Insekten aus einer Blume in die andere getragen wird. Man ahmt diese künstliche Befruchtung nach, indem man den Saamenstaub aus der einen in eine andere schöne Nelke mittelst eines feinen Haarpinsels trägt. — Man kann auch wurzellose Zweige von Nelkenstöcken zur Fortpflanzung gebrauchen; sie schlagen mehrentheils Wurzel, wenn man sie in gute lockere Erde setzt. Gute Nelkenerde ist überhaupt die, worin man die Orangeriegewächse zu unterhalten pflegt. Das Durchwintern der Nelken in Töpfen ist in Gewächshäusern sehr leicht,

aber

aber auch sonst mit geringen Schwierigkeiten verbunden. Man läßt die Stöcke bis in den späten Herbst in freier Luft stehen, wenn es gleich schon friert, bringt sie ungefähr im Anfange des Novembers in eine kalte Kammer, und läßt sie hier austrocknen. Im December, wenn die Kälte überhand nimmt, kann man sie in einem luftigen Keller bringen, in welchem sie aber gar nicht gegossen werden dürfen, weil sie sonst faulen. Wenn man sie im April wieder an die freie Luft bringt, dürfen sie nicht gleich von der Sonne beschienen werden. Im freien Lande erfrieren sie nicht. S. Bechsteins Naturgesch. des In- und Auslandes II. S. 659. Lueders Briefe über Anlegung eines Blumengartens. S. 271. Henne Nelkenkalender. Halle 1785. 8.

6) Die Zwergnelke, D. diminutus. Sie ist vielleicht nur eine Spielart der sprossenden Nelke; doch stehen die Blumen nur einzeln an den Zweigen des Stengels, auch sind die Blätter etwas schmaler; und die 8 Kelchschuppen länger als die Blumen. Diese ist blaßroth, und erscheint im Julius. Man findet diese jährige Pflanze auf dürren Plätzen und in Wäldern in den mehresten Gegenden Deutschlands.

7) Die deltafleckige Nelke, D. deltoides. Sie gehört mit den beiden vorigen zu derselben Familie, da die Blumen einzeln stehen, und unterscheidet sich durch ihre lanzetförmigen, zu 2 stehenden Kelchschuppen und gekerbten Blumenkronen. Der gestreckte Stengel ist etwas rauh; die Blätter aber sind bald rauh, bald glatt. Im Junius und Julius erscheinen die purpurrothen, am Rande mit dunklern Zähnchen und weissen Punkten gezierten Blumen. Diese daurende Gattung wächst auf Weiden und in Wäldern.

8) Die stolze Nelke, D. superbus. Diese Gattung, deren Stengel an 2 Fuß hoch wird, liebt etwas feuchten Boden, und wird in Laubwäldern angetroffen. Die Wurzel dauert mehr, als Ein Jahr; der Stengel liegt mit der untern Hälfte auf der Erde niedergestreckt; die verwachsenen Blätter sind gestreift und in der Mitte breiter; am Ende des Stengels stehen einige Blumen auf kleinen Stielen neben einander in Rispen. Sie haben kurze zugespitzte Kelchschuppen, und ihre röthlich weißen Blumenkronen sind in sehr feine fast haarähnliche Fäden zerspalten. Sie erscheinen im Junius und Julius. In Gärten zieht man eine gefüllte Spielart, die sich schön ausnimmt, und angenehm riecht.

9) Die chinesische Nelke, D. sinensis, stammt aus China, und dauert, ob sie gleich von Einigen für ein Sommergewächs gehalten wird, nach meinen eigenen Erfahrungen, zum wenigsten 2 Jahre. Aus der Wurzel treiben, wie bei der Bartnelke, mehrere Stengel hervor, die höchstens 1 Fuß lang werden, und sich etwas niederlegen; die schmalen, weichen, aber am Rande etwas rauhen Blätter sind hellgrün und lanzetförmig; die einzeln stehenden Blüthen verschieden roth gefärbt und zum Theil sehr schön gezeichnet; die Kelchschuppen blätterig, pfriemenförmig, offen und von der Länge der Röhre; die Blumenblätter gekerbt. Dieses schöne Pflänzchen läßt sich sowohl durch Wurzeltheilung, als durch Saamen vermehren, und übersteht unsere Winter im Freien.

Die zu dieser Familie gehörige Federnelke ist in einem besondern Art. beschrieben.

10) Die Sandnelke, D. arenarius, gehört zu denen mit einblüthigem Stengel, und wächst in Deutschland überall auf dürren sandigen Bergen, Anhöhen und selbst im Flugsande. Die dauernde Wurzel dringt ziemlich tief in den Boden ein, und treibt über sich schmale, gleichbreite Blätter, aus deren Mitte der 6 bis 8 Zoll lange, mit ein Paar Blättern besetzte Stengel hervorschießt. An seinem Ende sitzt ein einzelnes weißes oder röthliches Blümchen, welches

welches in den Sommermonaten erscheint. Seine Kelchschuppen sind eirund, stumpf und die Kronenblätter in viele Theilchen gespalten. Der Geruch ist schwach, aber lieblich.

11) Die baumartige Nelke, D. arborescens. Aus der vierten Familie, ausdauernd, und in Griechenland und auf der Insel Candia einheimisch. Der Stengel wächst strauch- oder baumartig; die Blätter sind länglichrund, etwas fleischigt; die Kelchschuppen sehr kurz, stumpf und dachziegelförmig über einander liegend.

Nelkenmyrte, siehe **Myrte** Nr. 3.

Nelkenpfeffer, s. **Myrte**, **Gewürzmyrte**.

Nelkenrinde, siehe **Nelkenmyrte** Nr. 3

Nelkenzimmt, s. **Nelkenrinde**.

Neptuns-Manschette, oder Seemanschette, Millepora cellulosa, heißt eine Gattung von Punktcorallen, die man in den meisten Meeren, z. B. im indischen Ocean, im Nordmeere, auch in der mittelländischen See in der Tiefe auf Felsen, wie einen Trichter, aufsitzend antrifft. Wie alle Gattungen ihres Geschlechts ist auch sie der Substanz nach kalkigt; der Struktur nach in viele Aeste getheilt, und enthält auf der Oberfläche eine Menge kleiner Oeffnungen oder Löcher, die ins Innere der Aeste führen, und dem blosen Auge wie Punkte erscheinen. Die Wände der Neptuns-Manschette sind so dünn wie Papier, häutig und netzförmig durchbohrt, wellenförmig gefaltet und röthlich oder gelblich von Farbe. Das ganze Ansehn dieser Coralle gleicht einer gefalteten Manschette von der Höhe von 3 bis 6 Zoll. Sie sieht ausnehmend schön aus, wird daher für Kabinette sehr gesucht; da sie aber so zerbrechlich ist, selten unbeschädigt gefunden.

Nereide, s. **Meernessel**.

Nerfling, oder **Kühling**, Cyprinus idus. Der Name eines Fisches vom Karpfengeschlechte und aus der dritten Familie desselben. Er bewohnt mehrere Seen des nördlichen Deutschlands, desgleichen Schwedens und anderer nördlichen Länder; wird anderthalb bis 2 Fuß lang, 8 Pfund schwer, und hat einen länglichen, ziemlich schmalen, aber dabei dicken Körper. Auf dem Kopfe und Rücken sieht er schwarzgrün; oberhalb der Seitenlinie bläulich; unterhalb derselben gelblich weiß, und am Bauche ganz weiß aus. Der Bauch läuft bis zum After ganz gerade; in der Brustflosse befinden sich 17; in der Bauchflosse 11; in der Schwanzflosse 19; in der Rückenflosse 10 und in der Afterflosse 13 Stralen. Letztere gehören zu den Unterscheidungsmerkmalen der Gattung. Die Brustflosse hat eine gelbliche, die Bauch- und Afterflosse eine rothe; die Schwanz- und Rückenflosse eine graue Farbe.

Im April und Mai laicht dieser Fisch, und geht alsdann die mit seinen Seen verbundenen Flüsse hinauf, um seine Eier abzulegen. Sein Fleisch hat zwar einen guten Geschmack, ist weiß und zart, aber sehr mit Gräten durchwebt. S. **Blochs** Naturgesch. der Fische.

Nerite, siehe **Schwimmschnecke**.

Nerititen, sind versteinerte Seeschnecken mit halb runder platter Oeffnung und unten ohne Spitze.

Nerven. Hierunter versteht man veste, weiche, markige Fäden, die sich fast durch alle Theile des thierischen Körpers erstrecken. Sie stehen mit dem Gehirn nnd dem Rückenmarke in Verbindung, oder machen vielmehr eine, obwohl etwas festere, Verlängerung dieser Theile aus. Alle Nerven, wenigstens im menschlichen Körper, sind paarig, d. h. jeder Nerve der rechten Seite hat auf der linken einen gleichen. Nach ihrer Lage lassen sich die Nerven in **Hirn-**, **Kopf-** oder **Schedelnerven**, und in **Rückenmarks-** oder **Rückgratsnerven** eintheilen. Auser diesen beiden unterscheiden Einige noch

noch den gemischten Nerven, welches der sympathetische Nerve ist, der aus Fäden von beiden besteht. In andrer Rücksicht theilt man die Nerven in Sinnnerven, in Bewegungsnerven und in gemischte, d. h. in solche ein, die sowohl zu einem Sinne, als zur Bewegung dienen. Bloße Sinnesnerven sind der Riech- Seh- und Gehörnerve, bloße Bewegungsnerven der dritte, vierte, sechste Nerve, der Zungenfleischnerve, der erste Nackennerve; gemischte Nerven alle übrige. Die Unterscheidung in unwillkührliche und willkührliche Nerven, die Manche machen, findet eigentlich nicht statt, weil es reine willkührliche Nerven gar nicht giebt. — Diese Organe sind nicht alle von einerlei Consistenz; so ist z. B. der Ursprung des Riechnervens breiartig weich; etwas fester der Gehörnerve und noch fester der Sehnerve und alle übrige.

Die größten und mehresten Nerven sind in den Sinnesorganen vorhanden, besonders im Auge, im Labyrinthe des Ohrs, in der Nase, auf der Zunge, an den Fingerspitzen bei Menschen, an den Lippen u. s. w. Auch die Muskeln — das Herz ausgenommen — haben große Nerven; kleiner sind sie in den Gefäßen, in der Luftröhre, in den Arterien, Venen, und am kleinsten in den Gedärmen, in der Lunge, Leber u. s. w. Knochen, Knorpel, Sehnen, Bänder, Häute, Haare, Nägel, Fett, Knochenmark und andere Theile sind ganz ohne Nerven und also ohne Empfindung. — Jeder Nerven wird von seinem Ursprunge bis zum Ende von einer oder mehrern seiner Stärke angemessenen Arterien begleitet, welche sich in ein ausnehmend feines Netz um und zwischen den Fäden verbreiten, aus welchen der Nerven zusammengesetzt ist. Auch Venen begleiten die Nerven, und führen das Blut von ihnen zurück, welches die Arterien zubrachten. Auf den größern Nerven hat man auch Saugadern entdeckt. Die Fäden, welche in Bündeln verbunden die Nerven ausmachen, lassen sich deutlich unterscheiden, wenn man einen Nerven einwässert; allein ein ganz einfaches letztes Fädenchen läßt sich selbst mit dem Vergrößerungsglase nicht erreichen, sondern alle scheinen, bis sie sich der Sehkraft des Menschen gänzlich entziehen, noch theilbar zu sein. Wie fein müssen diese Fädenchen nicht in mikroscopischen Thierchen sein, von welchen man doch unzweifelbar gewiß sein kann, daß sie auch ihre Nerven haben! Man rechnet, daß mehrere Tausend solcher Fädenchen auf eine Quadratlinie gehen. Hieraus ist leicht zu erachten, daß auch die Gestalt der Nervenfäden nicht zu bestimmen und durchaus nicht mit Gewißheit zu entscheiden ist, ob sie cylindrisch oder flachrundlich, dicht oder hohl sind. Die Substanz der Nerven ist der von der Hirnmasse gleich. Sie sind vortreffliche Leiter der elektrischen Materie; besitzen nur eine geringe Elasticität, und widerstehen der Fäulniß ungemein. Ihre Hauptbestimmung ist offenbar die, daß sie theils durch ihren Reiz die Muskeln aufwecken und in Bewegung setzen; theils die Empfindung erregen sollen. Letztere Bestimmung haben die Nerven ausschließend, wie aus folgenden Gründen erhellet: Jeder Nerven erregt einen heftigen Schmerz, wenn er auf irgend eine Art verletzt, zu stark angezogen, gedrückt, mit scharfen Säuren oder mit Feuer berührt wird. — Wenn man einen Nerven stark drückt oder unterbindet, so kann man ihn zwischen der Stelle, wo er gedrückt oder unterbunden ist, und seiner fernern Verbreitung verletzen, wie man will, und er erregt keinen Schmerz; zwischen der unterbundenen oder gedrückten Stelle hingegen und dem Gehirn, fährt der Nerve fort, zu empfinden und Schmerz zu erregen. Auch kehrt hinter der unterbundenen oder gedruckten Stelle die Empfindung zurück, wann der Druck aufhört. — Jeder durchschnittene Nerve verliert so gleich von der Stelle des Schnittes an bis zu seiner weitern Verbreitung im Körper seine Empfindung; vom Schnitte aber

aber bis zum Gehirn bleibt dieselbe. Nach der Zusammenheilung stellt sich die Empfindung selten und immer nur unvollkommen wieder ein. — Jemehr Nerven irgend ein Theil des thierischen Körpers enthält, desto empfindlicher ist er, wie dies z. B. die Markhaut des menschlichen Auges deutlich lehrt. — Theile, die ganz von Nerven entblößt sind, wie Knochen, Knorpel, Nägel u. s. w. haben, wie bereits angeführt ist, gar keine Empfindung. Eben so gewiß ist es nun auch, daß das Empfindungsvermögen im Marke der Nerven und nicht in den sie umkleidenden Häuten seinen Sitz hat. Ein von seiner Haut entblößter Nerve schmerzt, wenn er verletzt wird, weit heftiger, als ein noch umkleideter.

Die Nerven sind demnach unwidersprechlich diejenigen Werkzeuge, welche die Empfindung aus allen Theilen des Körpers, wohin sich ihre Zweige erstrekken, nach dem Haupteingeweide, dem Gehirn, leiten. Die Geschwindigkeit, womit dies geschieht, ist so groß, daß wir bei aller möglichen Aufmerksamkeit dennoch den Zeitraum zwischen der Berührung des Nerven und dem Bewußtsein derselben im Gehirn gar nicht zu bemerken vermögen. Nach angestellten Berechnungen würde diese Schnelligkeit über 170 Ruthen, jede zu 10 Fuß in einer Sekunde betragen. Wie wunderbar! Und doch sind gleichwohl die Nerven nicht etwa so angespannt, wie die Saiten eines musikalischen Instruments, sondern weich, markigt und nur wenig elastisch. Man hat sich daher genöthigt gesehen, einen Nervengeist oder eine Flüssigkeit, die Lebensgeist genannt wird, hypothetisch anzunehmen, die sich, wie das Licht, oder wie ein elastisches oder elektrisches Fluidum, schnell durch die Substanz der Nerven verbreitet. (S. Gehirn.) Man behauptete sonst, dieser Lebensgeist der Nerven oder Nervensaft, wie man ihn gewöhnlich nennt, sei höchst flüssig, fein, geschmack- und geruchlos, ohne Farbe, gröber als Feuer, Aether, elektrische und magnetische Materie, übrigens thierischer Natur und aus den Speisen ersetzbar; allein wie kann man die Beschaffenheit einer Substanz bestimmen, die nicht erwiesen, sondern nur hypothetisch angenommen ist? Elektrische Natur kann jedoch der Nervensaft nicht sein, wie Einige vermutheten; da sich diese elektrische Materie nicht bloß durch die Nerven, sondern auch durch alle andere thierische Theile fortleiten läßt, und nicht stockt, wie das Empfindungsvermögen, wenn man den Nerven mit einem Faden unterbindet. Andere haben den Nervensaft mit dem Aether und mit der magnetischen Materie verglichen; allein man vergleiche ihn, womit man will, so bleiben viele Erscheinungen, welche die Nerven uns darbieten, immer noch unerklärt, und es läßt sich nicht begreifen, wie sowohl die elektrische, als magnetische oder irgend eine andere Materie im Stande sei, die verschiedenen Rührungen der Sinnennerven, z. B. die Rührung des Lichtstrahls, des Schalls und anderer, bis zum Gehirn fortzuflanzen.

Das Empfindungsvermögen der Nerven wird durch innerlich genommenes oder äußerlich angebrachtes Opium geschwächt, betäubt und endlich ganz zerstört. — Außer den beiden erwähnten Hauptverrichtungen schreibt man diesen Organen noch andere, z. B. die Absonderung der Lebensgeister, die Erzeugung und Erhaltung der thierischen Wärme und die Vereinigung des Körpers mit der Seele zu. S. Sömmering vom Baue des menschlichen Körpers V. S. 102. Ith's Antropologie I. S. 119. 212. Bonnets Betracht. über die Natur I. S. 161. 269. Monro Bemerkungen über die Struktur und Verrichtungen des Nervensystems. Leipz. 1784. 4. Arnemanns Versuche an lebendigen Thieren. 2 Bände. Göttingen 1787. 8. Schwammerdams Bibel der Natur. Leipziger Ausg. S. 330.

Nervenwurm, siehe **Hautwurm**.

Nessel, Urtica. Die Nesseln, deren man an 60 Gattungen kennt, tragen meist männliche und weibliche Blüthen getrennt auf Einem Stamme, und gehören, weil die erstern 4 Staubgefäße enthalten, in die 4te Ordnung der 21sten Klasse (Monoecia Tetrandria). Sie sind an folgenden Geschlechtsmerkmalen kennbar: Die männlichen Blüthen haben einen vierblättrigen Kelch; keine Krone, aber in der Mitte ein becherförmiges Honigbehältniß; der Kelch der weiblichen Blüthen ist zweischaalig, die Krone fehlt ebenfalls; der Staubweg hat eine haarige Narbe; der einzelne Saame ist eirund, glänzend und vom Kelche bedeckt.

1) Die **große Nessel**, U. divica. Diese Gattung macht eine Ausnahme von der angegebenen Regel, nach welcher die männlichen und weiblichen Blüthen auf Einem Stamme stehen; denn hier sind sie auf 2 verschiedenen Stämmen befindlich; übrigens alle Kennzeichen, wie bei andern Nesseln. Die Wurzel dauert mehrere Jahre. Im Frühjahre treibt sie 3 bis 4 Fuß hohe, viereckigte, mit Stachelhaaren besetzte Stengel, die sich in viele Zweige theilen. Die gestielten, ebenfalls mit feinen Stachelhärchen besetzten Blätter sind herzförmig, langgespitzt, sägartig gekerbt, oder gezahnt, und einander gegenüber gestellt. Aus ihren Winkeln treiben im Julius und späterhin die Blüthen in Gestalt der Kätzchen hervor. Sie sehen grün aus, sind klein, und, wie gesagt, jedesmal beide Geschlechter auf 2 verschiedenen Stämmen. Man findet diese Nessel an ungebaueten Orten hinter Stadtmauern, an Zäunen, auf Schutthaufen und außen vor den Dörfern. Sie wuchert auf jedem Boden, und nimmt mit dem trockensten Sande vorlieb, doch wird sie in gutem Lande höher und vollkommener.

In unsern Gegenden behandelt man sie wie das verächtlichste Unkraut, ohne sie im mindesten zu nützen. So lange sie frisch ist, erregen die Stachelhaare des Stengels und der Blätter, wenn man sie an die obere Handfläche oder an einen andern zarten Theil des Körpers bringt, ein brennendes Jucken und rothe Flecke. Diese Wirkung läßt sich wohl schwerlich bloß mechanisch aus dem Stechen der feinen Haare erklären, sondern sie scheint von einem brennenden, in dem hohlen Härchen befindlichen Safte herzurühren, der in die Poren der Haut eindringt, obgleich man an der Spitze der Härchen keine Oeffnung wahrnimmt. Der Stengel der großen Nessel enthält, wie der Hanf, feste Fasern, die gesponnen und als Garn zu Zeuchen verarbeitet werden können. Man webte auch wirklich ehemals das Nesseltuch daraus, dessen Name jetzt noch für mancherlei baumwollene Zeuche gebraucht wird. Noch jetzt verfertigt man in Frankreich einige Arten von Geweben aus dem Nesselgarn, welche ihrer Elasticität wegen zu sogenannten Zephiren und andern Putzsachen des Frauenzimmers angewendet werden. Man hat auch in Frankreich Versuche gemacht, eine Leinwand aus dem Nesselgarn zu weben, welche der Erwartung entsprach, sich sehr weiß und viel schneller, als hänfne Leinwand, bleichen ließ. Eben so kann man guten Kattun aus Nesseln verfertigen. Ungeachtet aller dieser Vortheile, welche die Nessel gewährt, scheint doch Niemand die Sache im Großen betreiben zu wollen, wie ehemals selbst in Deutschland geschah, bevor man die baumwollenen Waaren um so billige Preise haben konnte. Wenn man aber auch diese Pflanze wirklich nicht um der Fasern willen anbauen wollte, so sollte es doch geschehen, weil sie ein vortreffliches, nährendes und sehr gesundes Futterkraut giebt, welches man grün und getrocknet dem Rindvieh theils allein, theils unter Heu und Häcksel gemengt, reichen kann. Es gedeihet sehr darnach, und wird selbst fett davon; die Kühe, die damit gefuttert werden,

geben

geben viele und fette Milch, und die Butter nimmt eine schöne gelbe Farbe darnach an. Den Schaafen sind diese Nesseln besonders getrocknet ein gesundes Nahrungsmittel. Eben so sollen die Hühner, wenn man ihnen im Winter getrocknete Nesselblätter oder auch den Saamen vorwirft, gut darnach legen. Die jungen Blätter und Sprossen können als Salat und Spinat von Menschen gegessen werden, und man schreibt ihnen besonders in der Schwindsucht sogar Heilkräfte zu. Ein Absud des Krauts färbt die Wolle grünlich gelb. Einige russische Völkerschaften, zumal die Wogulen, Baschkiren, Samojeden und andere verfertigen aus den Fasern der Nesseln, Leinwand, Stricke, Seile, Fischernetze u. dergl.

Die Kultur dieser Pflanze ist mit keiner Mühe verbunden. Sie kommt auf den schlechtesten und selbst auf steinigten Boden fort, den man etwas aufreißt, und wenn man will, mit Schlamm düngt. Im August und später streuet man den Saamen, den man sich durch selbst erzogene und fortgepflanzte Stauden in Menge verschaffen kann, nicht gar dick aus, und egget ihn etwas unter. Im Frühjahre gehn die Pflanzen auf; man überläßt sie ganz der Natur, hauet sie aber für dieses Jahr noch nicht ab, sondern erst im folgenden, wo man sie mehrmals als Futterkraut mähen kann. Will man die Fasern zu Garn benutzen, so schneidet man die Stengel, so bald die Blätter gelb werden, bei der Wurzel weg, trocknet sie an der Luft ausgebreitet, röstet und bearbeitet sie weiter, wie den Flachs und Hanf. S. Neues hamb. Magazin St. XXXVII. S. 86. Oekonom. Hefte B. II. St. 3. S. 122. B. III. St. 2. S. 152. Bocks Naturgesch. von Preußen III. S. 557.

2) Die kleine Nessel, U. urens. Sie wird in den hiesigen Gegenden gemeinhin Brennessel oder auch Habernessel (eigentlich Eider- oder Eiternessel) genannt. Die Wurzel ist jährig; der in einige Zweige sich theilende Stengel wird nur 10 bis 12 Zoll hoch; seine Blätter sind gestielt, einander gegen über gestellt, eirund und sehr tief gezahnt. Auch diese Gattung erregt auf dieselbe Weise ein brennendes Jucken auf der Haut. Die grünlichen männlichen und weiblichen Blüthen stehen auf demselben Stamme. Diese Pflanze ist ein beschwerliches Unkraut, das man häufig in Gärten, auf Aeckern, Schutthaufen und unbebauten Stellen antrifft. Es wuchert sehr, weil es in kurzer Zeit seine Vollkommenheit erlangt, und der ausgefallene Saame bald wieder in Pflanzen erscheint, die oft noch in demselben Jahre zur Blüthe kommen. Ehemals benutzte man diese Nessel, um durch das Peitschen mittelst derselben gelähmte Glieder wieder herzustellen, und erreichte diesen Zweck wirklich bisweilen. In den Apotheken braucht man das Kraut nicht; aber als Hausmittel bedienen sich viele Personen desselben statt eines Thee's, und glauben damit die Schwindsucht, auch wohl andere Krankheiten heilen zu können. In wiefern die Heilkräfte der kleinen Nessel gegründet sind, müssen nähere Untersuchungen entscheiden.

3) Die Pillennessel, oder römische Nessel, U. pilulifera. Der Stengel derselben wird 2 Fuß hoch, theilt sich in mehrere Zweige, und ist mit gegen über stehenden, gestielten, eirunden, oder beinahe herzförmigen, sägartig gezähnten Blättern besetzt. Aus den Winkeln derselben treiben die kugelichen Fruchtkätzchen hervor, welche mit Härchen, die nicht stechen, besetzt sind; die übrigen Theile der Pflanze haben Stachelhaare, welche ebenfalls ein brennendes Jucken verursachen. Männliche und weibliche Blüthen stehen auf Einem Stamme, und erscheinen im Junius. Die braunschwärzlichen Saamen wurden ehemals als ein Harntreibendes, Husten und innern Blutungen hemmendes Arzneimittel gebraucht; auch in der Lungensucht und andern Krankheiten angewendet.

wendet. Das südliche Europa ist das Vaterland dieser Nessel; man trifft sie aber auch in unsern Gärten hin und wieder verwildert an.

4) Die hanfartige Nessel, U. cannabina. In Sibirien einheimisch, ausdauernd und 5 bis 6 Fuß hoch. Der Stengel theilt sich in viele Aeste und Zweige. Die untern Blätter sind in 3 tiefe, spitzig ausgezackte Lappen zerschnitten; die obern schmal und bloß gezahnt. Die Blüthen treiben im Julius und August in Gestalt von Kätzchen aus den Blattwinkeln hervor; männliche und weibliche auf Einem Stamme. Die Stachelhaare, womit der Stengel und die Blätter dieser Nessel bedeckt sind, erregen ein sehr schmerzhaftes Brennen, ja gar Entzündung und Geschwulst auf der Haut, und fallen, so bald die Pflanze zu trocknen anfängt, ab. Wenn man alsdann unter ihr mit der Hand in der Erde wühlt, kann man sich schmerzhaft verwunden. Diese Gattung hält bei uns im Freien aus.

5) Die schneeweiße Nessel, U. nivea. In Ostindien, China und Japan einheimisch. Es ist ein kleiner 4 bis 5 Fuß hoher Strauch mit gestreiften, weißlich behaarten Stengeln; gestielten, wechselsweise stehenden, rundlich-elliptischen, scharfen, oben dunkelgrünen, unten mit einem schneeweißen Filze und mit 3 Rippen versehenen Blättern. Die Blumen erscheinen — aber in unserm Klima selten — im August und September in anderthalb Zoll langen, ästigen und unterbrochenen Aehren; beide Geschlechter auf Einem Stamme. Diese Gattung stachelt nicht. Man unterhält sie in unsern nördlichen Gegenden in Töpfen, die im Winter ins Gewächshaus kommen; hier bleiben die Blätter immer grün; im Freien verlangt die Pflanze einen geschützten Stand, Bedeckung von Laub oder dergleichen, und erfriert doch häufig bis auf die Wurzel. Gebrauch weiß man nicht davon zu machen. Es wächst aber in Japan eine andere Nessel (U. Japonica), aus deren Fasern man dort eine Art von grober Seide erhält. S. Wildenow berl. Baumz. S. 396.

Nessel, taube, siehe Taubnessel.

Nesseleule, Phalaena noctua triplacia. Ein Nachtfalter aus der Familie der Eulen, von mittlerer Größe, mit langem Saugrüssel. Er trägt die Flügel dachförmig; die obern haben einen braunen achatnen Grund; auf jedem finden sich 2 schwarze, flammigte, braun gerändete Queerstreifen, zwischen welchen das Feld dunkelbraun ist, und einen schwarzen, dreieckigten, etwas ungeraden Fleck enthält; an der Seite desselben läuft eine schwarze Linie hin. Zwischen der Flügelspitze und dem ersten schwarzen Queerstreif, so wie zwischen dem zweiten und dem Grunde des Flügels, ist die Farbe weiß, ins Schwefelgelbe fallend und braun geschäckt; gegen den äußern Winkel hin erblickt man noch einen schwarzen Fleck. Die Unterflügel sind schwarzbraun, gegen die Vorderhälfte ins Weiße fallend und der Rand weiß. Auf dem Nacken des Schmetterlings sitzt ein hoher Haarbusch, und auf dem Vordertheile des Hinterleibes finden sich 2 dergleichen kleinere. Am Ende des Mai's oder im Junius sieht man diesen lebhaften Nachtfalter des Nachts in Gärten herum fliegen.

Die platte, grüne, weiß gestreifte Raupe hat 3 dunkle Rückenflecke, ist 13 Linien lang, und lebt auf Nesseln und andern Pflanzen. Wenn man sie anrührt, so hebt sie den ganzen Vorderleib in die Höhe; nimmt man sie mit der Hand auf, so bewegt sie den Körper schlangenförmig, und schlägt stark um sich. Man trifft sie im August an. Sie verwandelt sich in einem leicht zusammen gesponnenen Nesselblatte in eine dunkelrothbraune Nymphe, deren Kopf und Schwanz ziemlich spitzig, letzterer überdies mit einem Häkchen versehen ist. Nach 3 Wochen kommt der Nachtfalter aus. Viele, die sich zu spät eingesponnen hatten, bleiben aber den Winter

über

über liegen, und kommen im folgenden Mai oder Junius aus. S. Degeer Insektengesch. Th. I. Quart. 1. S. 99. Berlin. Magazin III. S. 288. Rösels Insektenbelust. I. Nachtv. 2te Kl. Taf. 34.

Nesselfalter, Papilio nymph. urticae. Dieser gemeine Tagfalter ist in den hiesigen und in vielen andern Gegenden Deutschlands allen Knaben unter dem Namen kleiner Fuchs bekannt. Er gehört nach Linné zu der Familie der Nymphen, ist 2½ Zoll breit und fast 1 Zoll lang. Der Körper fällt ins Schwärzliche, und ist mit feinen federartigen, gelb glänzenden Härchen besetzt. Die gezackten etwas ausgeschweiften Flügel sind alle 4 auf der Oberfläche feuerrothgelb und sehr glänzend, am Rande schwarz mit sammtblauen, halbmondförmigen Flecken. Auf den Vorderflügeln liegen nahe am Vorderrande 3 schwarze, 2 goldgelbe und ein weißer Fleck; am Hinterrande ein schwarzer und ein gelber Fleck, und in der Mitte 2 schwarze Punkte, die auf der untern Seite grünlich durchscheinen. Die Hinterflügel sind am Grunde schwarz und am obern Rande mit gelben Flecken versehen. Die Unterseite der Vorderflügel ist schmutzig weißgelb mit einer schmutzig blaugrünen Binde am äußern Rande, und drei großen braunen Flecken am obern; die Unterseite der Hinterflügel rußfarbig gewölkt mit einer bräunlichen, gewässerten Binde in der Mitte und einer schmutzig-blaugrünen am Ende.

Dieser Schmetterling fliegt sehr lange und zwar zu zwei verschiedenen malen im Sommer. Im Frühjahre ist er nebst dem Kirschfalter oder großem Fuchse einer der ersten Schmetterlinge, und zeigt sich in der Mitte des Märzmonats, wenn schöne Tage einfallen, an sonnenreichen Plätzen, besonders an Wänden, die von der Sonne beschienen werden. Wenn wieder kalte Witterung einfällt, begiebt er sich einstweilen nochmals zur Ruhe, und kommt dann im April neu belebt zum Vorschein. Seine Flügel sind im Frühjahre allezeit mehr oder weniger abgestäubt und daher unansehnlich, auch wohl zerrissen. Er fliegt nun so lange auf den Frühlingsblumen umher, bis die große Nessel zu einer gewissen Höhe gelangt ist. An den Stengeln derselben legt das befruchtete Weibchen eine große Anzahl Eier ab, aus welchen nach 14 bis 18 Tagen kleine schwarze bedornte Räupchen auskriechen, welche um sich her ein gemeinschaftliches Gespinnst machen, sich mehrmals häuten, und die Länge von 9 bis 10 Linien erlangen. Wann sie sich verwandeln wollen, so trennen sie sich, und jede sucht sich einen bedeckten Ort aus, um sich da mit dem Hintertheile aufzuhängen und zu verpuppen. Die Raupen schlagen mit dem Vordertheile des Leibes um sich, wenn man sie berührt, geben auch einen grünen Saft von sich, um ihren Feind abzuhalten; hilft ihnen dies nichts, so lassen sie sich an einem Seidenfaden ins Gras herab. Die Puppe hat mehrentheils eine hellbraun röthliche Farbe und einige Goldpunkte; oft glänzt sie überall von Golde. Da die Eier zu verschiedenen Zeiten, doch aber immer in den Frühlingsmonaten, gelegt werden, so verpuppen sich auch nicht alle Raupen zu gleicher Zeit; und aus dem Grunde kommen auch die Schmetterlinge zu verschiedenen Zeiten, jedoch immer im Julius und August zum Vorschein. Der Nymphenstand dauert nur 14 bis 18 Tage. Nach meinen vielfältigen Erfahrungen bleibt nie eine Puppe den Winter über hängen. Die Schmetterlinge, welche man im Julius und August so häufig auf allen Blumen fliegen sieht, haben ihre schönen Flügel noch unbeschädigt. Späterhin stumpfen und reiben sie dieselben ab, zumal in dem regnigtem Herbstwetter; wird es endlich im Oktober zu kalt, so suchen sie Schlupfwinkel auf, in welchen sie mit zusammengelegten Flügeln sitzend den Winter über in Erstarrung zu bringen. Dergleichen Schlupfwinkel sind Böden, auch

das

das Innere der Gebäude, Gartenwände, alte hohle Bäume und dergleichen. So bald es warm wird, erwachen sie, und fliegen umher. In einem warmen Zimmer erwachen sie auch, sterben aber bald, weil durch die Ausdünstung die Säfte verlohren gehen, die aus Mangel an Nahrung nicht wieder ersetzt werden können. S. Bechsteins Naturgesch. des In- und Auslandes. I. S. 945. Reaumur hist. des Inf. Tom. I. part II. Rösels Insektenbelust. B. I. Tagv. 1ste Kl. Taf. 4.

Nesselsauger, siehe **Blattsauger**, Nesselblattsauger.

Nesselspinner, siehe **Bärvogel**.

Nestling, s. **Ukelei**.

Netz, heißt im Leibe des Menschen und der übrigen Säugethiere eine breite mit vielem Fette belegte, unter dem Darmfelle befindliche Haut, die über die dünnen Därme herabhängt, und sich gemeiniglich vom Magen bis nach der Nabelgegend erstreckt. Von den zellenförmigen Zwischenräumen, die mehrentheils mit Fett ausgefüllt sind, erhielt sie den Namen Netz oder Netzhaut. Sie besteht aus einer doppelten Haut, zwischen welcher sich ein feines Zellgewebe befindet, und ist mit Arterien, Venen und andern Gefäßen, wie auch mit Nerven versehen. Die Säugethiere haben sämmtlich diesen Theil; bei Vögeln, Fischen und Amphibien findet man in derselben Gegend ihres Leibes auch wohl Fettbehältnisse, welche vielleicht ähnliche Dienste leisten, wie das Netz. Dieses erhält vermöge seines Fettes die nahe liegenden Eingeweide beständig schlüpfrig, und schützt sie vor dem nachtheiligen Aneinanderreiben bei den Pressungen und Bewegungen der untern Bauchmuskeln. Auch wird von dem Fette des Netzes ein Theil der Leber zugeführt, um darin zur Bearbeitung der Galle gebraucht zu werden.

Netznatter, siehe **Natter**, braune.

Neunauge, Petromyzon. Das Geschlecht der Neunaugen, wovon nur 4 Gattungen bekannt sind, gehört zu den Knorpelfischen. Die Thiere zeichnen sich vornämlich durch die an jeder Seite befindlichen 7 Luftlöcher aus, die sonst irrig für Augen gehalten wurden, und Anlaß zu dem Namen gaben. Im Scheitel befindet sich eine Röhre; Brust- und Bauchflossen sind nicht vorhanden; statt der Kiemen liegen auf den Seiten 7 lungenförmige Säcke, die aus einer runzlichten Haut bestehen; mitten durch diese Säcke läuft eine Röhre, die sich im Scheitel öffnet, und dazu dient, das Wasser einzusaugen, welches aus den Seitenlöchern wieder abfließt. Der walzenförmige Körper hat viele Aehnlichkeit mit dem Körper der Schlangen; mittelst der klappenartigen Lippen des kreisrunden Maules sind diese Fische im Stande, sich fest anzusaugen.

1) Das **große Neunauge**, die Pricke, P. fluviatilis. Die gewöhnliche Länge dieses wohlbekannten Fisches beträgt 10 bis 12, selten 15 Zoll, und seine Dicke etwa 1 Zoll. Diejenigen, welche sich in dem Meere aufhalten, sind — wie dies ziemlich allgemein bei den Fischen der Fall ist — allemal größer, als die in Flüssen. Der Obertheil des Körpers ist schwarzgrün, oder grau, ins Bläuliche spielend; der Kopf grünlich; an den Seiten bemerkt man einen gelblichen Streif; der Unterleib ist weiß, bisweilen silberfarben; die Flossen sind violett. Das unterscheidende Merkmal dieser Gattung besteht darin, daß die hintere Rückenflosse eckigt ist. Die Zähne stehen vorn auf dem Rande der Mundöffnung in einer einzigen Reihe; innerhalb des Randes und vorwärts sitzt noch eine Reihe von 6 Zähnen, welche, wie die in der ersten Reihe, sehr klein sind; inwendig auf jeder Seite befinden sich noch 3 ausgezackte Zähne. Die Augen sind mit einem gold- oder silberfarbigen, mit schwarzen Punkten gezeichneten Ringe umgeben.

Das große Neunauge ist in den Flüssen des nördlichen Deutschlands ein sehr gemeiner Fisch. Er wird aber auch in andern europäischen Ländern und in Nordamerika häufig angetroffen. England fängt jährlich eine ungeheure Menge dieser Fische, und schickte sonst eine halbe Million nach Holland für den Kabeljaufang. Diese Neunaugen haben ein sehr zähes Leben, und bewegen sich noch Tage lang, wenn sie aufgespießt sind; daher lassen sie sich auch, zumal im Winter in Schnee eingepackt, viele Meilen weit lebendig versenden. Sie nähren sich von Fischbrut, Insekten und Würmer. Mittelst ihres runden Mauls und dessen klappenförmigen Lippen wissen sie sich so fest an Steinen und Pfählen an zu saugen, daß man Mühe anwenden muß, sie mit bloßer Hand, die von dem schlüpfrigen Körper leicht abgleitet, loszureißen. Im Sommer halten sie sich in der Tiefe auf, und man fängt sie in dieser Jahrszeit auch nicht, weil sie mager, mit einer Art von Ausschlage behaftet sind, und schlecht schmecken. Im Herbst, Winter und Frühjahre sind sie fetter. Im März und April laichen sie. Der beste Fang ist im December. Man hauet dann Löcher ins Eis, und steckt Birkenreis hinein, woran sich eine Menge Neunaugen anzusaugen pflegen; wenn man glaubt, daß dies geschehen sei, zieht man das Reis heraus. Bei uns fängt man sie im Februar und März mit Hamen und Reusen. Ihr Fleisch hat einen angenehmen Geschmack, ist derb und fett, aber auch eben darum schwer zu verdauen. Man bereitet es auf verschiedene Art zu; gemeiniglich ißt man es frisch gebraten. Die Italiäner lassen die lebendigen Thiere in Malvasierwein sterben, wornach sie einen delikaten Geschmack bekommen sollen. Im Lüneburgischen, wo es sehr viele Neunaugen giebt, marinirt und verschickt man sie als Handelswaare in Fäßchen geschlagen. S. Blochs Naturgesch. der Fische Deutschl. La Cepede Naturgesch. der Fische I. S. 233. Bocks Naturgesch. von Preußen IV. S. 501. Bengt Bergius über die Leck. II. S. 185.

2) Das kleine Neunauge, P. Planeri. Es ist nur 6 oder 7 Zoll lang und einen halben Zoll dick; der Leib wurmförmig, an der Brust stark; der Mund mit spitzigen Warzen besetzt; inwendig mit einer Reihe einzelner und hinter derselben mit mehrern zusammengewachsenen Zähnen versehen. Die Luftlöcher und Flossen sind im Verhältniß zu dem kleinen Körper ziemlich groß. Der Obertheil des Körpers ist olivengrün oder graubraun; die Seitenfarbe gelblich; der Bauch weiß. In der Lebensart kommt dieses Neunauge mit dem vorigen überein. Es nährt sich ebenfalls von Insekten und Würmern, frißt aber auch Aas. Man findet es bloß in den kleinsten Flüssen und in Bächen. In Thüringen ist es ungemein häufig, und hier wurde es auch zuerst von dem Prof. Planer zu Erfurth entdeckt, nach welchem es seinen Namen führt. Man achtet das Fleisch nicht sonderlich, welches jedoch marinirt eben so gut schmekken soll, wie vom vorigen. S. Bloch a. a. O. Bechsteins Naturgesch. des In- und Ausl. I. S. 667. La Cepede a. a. O. S. 250.

3) Das Kiemen-Neunauge, oder der Querder, P. branchilis. Der kleinste Fisch seines Geschlechts; denn er wird nur 4 bis 6 Zoll lang. Sein dünner wurmförmiger Leib läuft vorn und hinten spitzig zu, wie beim Spulwurm, und ist geringelt; und der Mund mit 2 Lappen versehen, welche 2 Einschnitte bilden. Er enthält vorn gar keine, hinten aber 5 oder 6 Zähne; die Flossen sind kaum eine Linie breit. Da das Kiemen-Neunauge so kleine Augen hat, daß sie kaum merkbar sind, so hat man es sonst für blind gehalten. Der Rücken dieses Fischchens ist gewöhnlich grünlich; die Seitenfarbe gelb und der Bauch weiß; nirgends sind Flecke oder Streifen. Bisweilen saugt sich dieser Fisch unterhalb des Kiemendeckels

deckels und der Kiemenhaut größerer Fische an. In der Lebensart kommt er mit den vorigen überein. Er bringt das ganze Jahr über in den Flüssen und Strömen zu, ohne sich daraus zu entfernen. Man fängt ihn mit dem Hamen, und genießt sein wohlschmeckendes Fleisch nach Absonderung des Kopfs mit einer Weinbrühe, oder mit Citronensaft in Butter gebraten. S. Bloch a. a. O. La Cepede a. a. O. S. 244.

Neuntödter, s. Würger.

Neutralsalz, s. Salz.

Nickel, Nickelmetall, macht ein besonderes Geschlecht unter den Metallen aus. Es wurde in der Mitte des verflossenen Jahrhunderts zuerst von Cronstedt als Metall entdeckt, 20 Jahre hernach durch Bergmann näher untersucht, und in Rücksicht seiner Eigenschaften bestimmt. Nicht jedes Nickelmetall ist von völlig gleicher Beschaffenheit. Es kommt viel auf das Erz an, woraus es genommen wird; eben so hat auch die Bereitungsart desselben Einfluß auf seine Beschaffenheit. Gereinigtes Nickelmetall hat einen vollkommenen metallischen Glanz, ist sehr zähe und nur wenig streckbar. Sein specifisches Gewicht in Vergleichung mit dem Wasser ist 9000 bis 9333. Im Bruche zeigt es sich körnigt. Es wird vom Magnet angezogen; man weiß aber nicht, ob dies nicht anhängenden Eisentheilchen zuzuschreiben sei. Je reiner dieses Metall ist, desto heftiger muß die Gluth sein, die es in Fluß bringen soll. Nach Bergmann fließt es nur in einer Hitze, die das Eisen schmelzt. Im Feuer ist es sehr beständig, und für sich allein schwer zu verkalken. Aus dem Kalke des gewöhnlichen unreinen Nickelmetalls erhält man ein röthlichbraunes Glas; ein hyacinthfarbenes aber, wenn man den Kalk des reinern Nickels mit Borax schmelzt. Mit brennbaren Substanzen wird dieses Metall aus dem Kalke wieder hergestellt. Das Metall sowol als sein Kalk wird in der Wärme durch Salpetersäure aufgelößt. Die Auflösung zeigt eine schöne grüne Farbe, und schießt nach dem Abrauchen in rhomboidalischen Crystallen an. Auch die Salzsäure löst den Nickelkönig und seinen Kalk auf; eben so andere Säuren, obgleich langsamer und schwerer. Mit dem Golde vereinigt er sich, und macht es weiß und spröde; mit der Platina läßt er sich gleichfalls zusammen schmelzen; mit dem Silber aber nur, wenn er recht rein ist. Zu gleichen Theilen vermischt ändert er weder seine Farbe, noch die Dehnbarkeit des Silbers merklich. Mit dem Kupfer zusammen geschmolzen bereiten die Chineser ihr Packfong aus dem Nickel.

Man findet dieses Metall nicht gediegen, sondern nur vererzt. Es sind 2 Gattungen von Erzen bekannt, die es liefern, der Kupfernickel und der Nickelocker. Das erstere und gewöhnliche hat mehrentheils eine blasse kupferrothe Farbe, ist ungeformt, stumpfeckigt; zeigt auf dem Bruche gleichsam Facetten, seltener Stralen, und enthält außer dem Nickel noch Arsenik, Kobald, Eisen und Schwefel. Gemeiniglich wird es beim Glanzkobald gefunden. Man kannte dieses Erz längst schon, ehe man wußte, daß es ein eigenes Metall enthielt. Der Name Nickel soll daher rühren, weil man sich immer getäuscht fand, wenn man Versuche machte, Kupfer daraus zu schmelzen. Deutschland enthält in mehrern seiner Berge den Kupfernickel. Der Nickelocker wird gleichfalls in Deutschland, z. B. im Hessischen beim Kupfernickel gefunden. Er ist zerreiblich, apfelgrün, mager, färbt ab, und findet sich mehrentheils nur als Ueberzug von andern Mineralien. Der Chrysopras hat seine Farbe diesem Erze zu danken. S. Grens system. Handb. der Chem. S. 308. Schwedische Abhandlung. XIII. S. 293. und XVI. Blumenbachs Handb. d. Naturgesch. 6te Aufl. S. 676.

Niederschlagung. Wenn man eine aufgelöste Substanz durch Hülfe einer andern von ihren Auflösungs-

mitteln scheidet, und sie dabei in fester sichtbarer Form vorstellt, so sagen die Chemiker, sie sei gefällt oder niedergeschlagen (präcipitirt) worden. Die geschiedene Substanz heißt der Niederschlag, oder das Präcipitat, und wenn sie oben auf der Flüssigkeit erscheint, auch wohl Rahm (Cremor); die hiezu gesetzte aber, welche die Scheidung bewirkt, ist das Fällungs- oder Niederschlagungsmittel. Es sei A die Auflösung, welche aus dem Auflösungsmittel a und dem festen Körper b besteht; setzt man ihr eine dritte Substanz als Niederschlagungsmittel zu, welches c heißen mag, und welches mit a näher verwandt ist, als b, so entsteht daraus ein Gemisch von c a; hat dieses keine Anziehung mehr zu b, so wird b abgeschieden und frei. Das Auflösungsmittel a, welches die Substanz b vorher aufgelöst hatte, ist durch die Verbindung mit dem Niederschlagungsmittel c eine neue, aus c und a gemischte Substanz geworden, die wegen veränderter Natur und Anziehung den aufgelösten festen Körper b nicht mehr aufgelöst erhalten kann; daher b wieder zum Vorschein kommt. Es kann aber auch dann eine Niederschlagung erfolgen, wenn das Niederschlagungsmittel c mit der aufgelösten Substanz näher verwandt ist, als das Auflösungsmittel, und die entstandene Substanz c b eine solche wird, gegen welche a keine oder keine so starke Verwandtschaft mehr hat, die daher als ein Niederschlag sichtbar zum Vorschein kommt. Die Niederschläge erfolgen entweder auf nassem oder auf trocknem Wege. Jenes ist der Fall, wenn die abzuscheidende Auflösung schon an sich flüssig ist; dieses, wenn sie erst durch Feuer flüssig gemacht werden muß. Im erstern Falle kann der niederschlagende Körper fest oder flüssig sein; im letztern aber nur fest. Bei jeder Niederschlagung muß die Kraft aufgehoben werden, welche die vorher aufgelösten Substanzen mit einander verband; dies geschieht durch eine ähnliche, aber stärkere Kraft, deren Wirkung Verwandschaft genannt wird. Jede Niederschlagung setzt demnach erstlich eine Trennung und dann wieder eine Verbindung voraus, und es findet mithin eine Wahlverwandtschaft statt.

Außer den eigentlich sogenannten Niederschlägen, die durch ein Niederschlagungsmittel erfolgen, giebt es noch andere, bei denen dies nicht erfordert wird. Jene heißen erzwungene oder gewaltsame; diese freiwillige. Letztere werden durch verschiedene Mittel zu Stande gebracht; nämlich durch die Wirkung der Kälte, indem die Sättigung vieler Auflösungsmittel nach der verschiedenen Temperatur sehr verschieden ist; ferner durch allmälige Verdünstung des Auflösungsmittels; oder dadurch, daß ein Bestandtheil der Auflösung verfliegt, der als anneigendes Verwandtschaftsmittel die übrigen verband; oder endlich durch zu große Verdünstung und Schwächung des Auflösungsmittels. So richtig indeß die obige Eintheilung der Niederschlagungen zu sein scheint, so lange man sie nicht näher prüft; so wenig besteht sie bei genauer Untersuchung, wo sich zeigt, daß auch bei den sogenannten freiwilligen Niederschlagungen keine unsichtbare Stoffe als niederschlagende Mittel mitwirken. Wärmestoff, Luft, Wasser und andere sind dergleichen Stoffe.

In der Scheidekunst machen die Niederschlagungen, wie Jeder leicht einsieht, einen Theil der wichtigsten Operationen aus; denn durch sie werden aus natürlichen Körpern Bestandtheile dargestellt und erhalten, und mithin die Natur und Mischung derselben erforscht; es werden aber auch viele von jenen Bestandtheilen, die durch Niederschlagungen erhalten wurden, theils als Arzneien, theils in den Künsten und sonst im Leben auf mancherlei Weise gebraucht. Durch die Niederschlagungen werden aber auch verschiedene Stoffe nicht nur von fremdartigen Bestandtheilen gereinigt, sondern es entstehen auch ganz neue chemische Produkte, deren Beschaffenheit auf die Mischung der vorigen

Sub-

Substanz schließen läßt. Endlich sind die Niederschlagungen die besten Mittel, Erfahrungen über die Verwandschaften und die Stufen derselben fest zu setzen. In der Natur gehören sie gleichfalls zu den wichtigsten Operationen, durch welche Tausende von Veränderungen bewirkt werden. Daß es allgemeine Niederschlagungen gegeben haben müsse, als unser Erdball oder doch die Oberfläche desselben seine gegenwärtige Gestalt erhielt, davon trifft der aufmerksame Forscher überall die deutlichsten Spuren an. Man glaubt, daß der Granit durch eine solche allgemeine Niederschlagung gebildet wurde, und daß die darauf abgesetzten Gebirgslagen nach und nach auf ähnliche Weise entstanden. S. Grens system. Handb. der Chemie. I. S. 66. Blumenbachs Handb. der Naturgesch. 6te Aufl. S. 512. Voigts Magazin für Naturkunde. B. II. S. 43.

Nieren, heißen 2 röthliche, bohnenförmige Theile im Unterleibe des thierischen Körpers, welche in der Lendengegend hinterwärts zwischen den beiden letzten falschen Rippen einander gegen über liegen. Oberwärts grenzen sie an den Grimmdarm und seitwärts an die Harngänge. Ihre Größe ist, wie leicht zu erachten, nach der Größe des Thieres verschieden, dem sie angehören, und auch bei einerlei Gattung nicht allemal ganz gleich. Sie sind von 2 verschiedenen Häuten umkleidet; die äußere enthält viel Fett, und umgiebt die Niere nur locker; die innere ist sehr zart und dünn; sie liegt allenthalben fest auf. Die Substanz selbst, woraus die Nieren bestehn, ist doppelter Art. Die äußere, welche die innere gleichsam wie eine Rinde umgiebt, besteht in einem röthlichen lockern Wesen, in welchem sich eine Menge kleiner schlangenförmiger Gefäße nach dem Mittelpunkte hinziehen. Die innere Substanz ist markartig, dichter und blasser von Farbe. Aus beiden Substanzen sammeln sich zuletzt alle Gefäße in verschiedene Bündel, und endigen sich in kleinen siebförmigen Wärzchen. Inwendig in den Nieren befindet sich eine Höhle, das Nierenbecken genannt, die mit besondern hohlen cylindrischen Gefäßen und mit einer Oeffnung versehen ist, die man als die Mündung der Harngänge anzusehen hat. Die Nieren haben Arterien und Venen, oder Schlag- und Blutadern, welche sich darin in verschiedene Zweige verbreiten; auch andere Gefäße nimmt man darin wahr; Nerven scheinen ihnen aber nicht eigentlich zu zu gehören, da sie so wenig oder fast gar keine Empfindung besitzen.

Die Nieren sind, so viel man weiß, nicht nur bei den warmblütigen, also den Thieren der beiden ersten Klassen, sondern auch bei den kaltblütigen, d. i. den Amphibien und Fischen vorhanden; doch zeigen sie in Rücksicht der Gestalt und übrigen Beschaffenheit mancherlei Abänderungen. Ihre Bestimmung ist, daß sie die überflüssigen, wäßrigen Theile des ihnen durch die Arterien zugeführten Bluts nebst allen damit vermischten unbrauchbaren Substanzen absondern, durch die siebförmigen Wärzchen gleichsam ausschwitzen, und im Nierenbecken aufsammlen, von wo aus sie durch die Harngänge weiter fortgeführt werden.

Nierenbaum, s. Anakardienbaum.

Nierenfalter, **Nierenfleck**, s. Birkenfalter.

Nierenholz, wird von Einigen das Griesholz, oder blaue Santelholz genannt. S. Beennuß.

Nierenstein, oder **Nephrit**, heißt eine Gattung von Talksteinen, mehrentheils von lauchgrüner, doch bald dunklerer, bald blasserer Farbe; fettglänzend und fettig anzufühlen; mehr oder weniger durchsichtig; meist polirbar und auf dem Bruche splitterig. Die Härte dieses Steins ist sehr verschieden, und nimmt im Feuer zu. Zu seinen Bestandtheilen gehört unstreitig eine erdharzige (bituminöse) Substanz, da man mittelst der Destillation ein stinkendes Oel daraus erhält. Der Nephrit läßt sich

sich mit guten Instrumenten drechseln. Man findet ihn in vielen Ländern Asiens, in Amerika und in Europa, z. B. in Spanien, Italien und Deutschland. Es giebt mehrere Spielarten, wovon 2 die merkwürdigsten sind. Die erste, der sogenannte Beilstein, oder eigentlich Punammu-Stein, hat den letztern Namen von seinem Fundorte, Tevai-Punammu, der südlichen von den beiden Inseln, die Neuseelend ausmachen. Er ist so hart, daß er am Stahle Funken giebt, findet sich dort in großer Menge, und wird von den Neuseeländern zu Hacken, Meisseln, Ohrgehängen und andern Geräthschaften, nicht aber zu Beilen gebraucht, wie der Name Beilstein vermuthen lassen sollte. — Die andere Abart ist der sogenannte Bitterstein, dessen grüne Farbe in die hellblaue übergeht. Er ist ungemein zähe, und enthält außer der Talkerde, die seinen Hauptbestandtheil ausmacht, Kieselerde, Thonerde, Kalkerde und Eisenkalk. Man findet ihn unter andern auf Corsika und in der Schweiz häufig. — Ehemals hängete man den Nierenstein um, weil man glaubte, Nierenkrankheiten und Hüftweh damit heilen zu können; nahm ihn auch wohl gegen diese und andere Uebel gepülvert ein. Siehe Blumenbachs Handb. 6te Aufl. S. 574. Vogels praktisches Mineralsyst. S. 116.

Nießkraut, Veratrum. Man nennt das Pflanzengeschlecht dieses Namens, oder wenigstens einige Gattungen desselben, auch wohl Nießwurzel, welches jedoch zur Verwechselung mit andern Pflanzen Anlaß giebt. Die 5 bekannten Gattungen des Nießkrauts sind vermischten Geschlechts, und ihre männlichen, weiblichen und Zwitterblüthen stehen auf einem Stamme; daher ihr Standort im System die 1ste Ordn. der 23sten Kl. (Polygamia Monoecia) ist. Geschlechtskennzeichen sind: den männlichen und Zwitterblüthen fehlt der Kelch; die Krone ist sechsblättrig, enthält sechs halb so große Staubgefäße, als sie selbst ist und 3 Fruchtknoten, die mit kaum merklichen Staubwegen sich in einfache Narben endigen, und in den männlichen Blüthen undeutlich und unfruchtbar sind. Die Zwitterblüthen hinterlassen 3 einfächerige Saamenkapseln mit vielen Saamen.

1) Das schwarze Nießkraut, V. nigrum. Eine perennirende Pflanze, die in Sibirien und Ungarn auf trocknen, sonnenreichen Plätzen wild wächst, und bei uns zur Zierde in den Gärten unterhalten wird. Die Wurzel besteht in einem länglichen, weißlichen Knollen mit vielen Fasern, und geht sehr tief in die Erde. Der einfache Stengel wird Mannshoch und drüber, geht gerade in die Höhe, und trägt an seinem obern Theile die schöne dunkelbraunrothe aus vielen Zweigen zusammengesetzte Blumentraube, deren Blüthen offen stehende Kronen haben. Der Stengel ist rund und mit einem weißen, welligten Wesen überzogen, welches sich auch auf den Deckblättern und den 3 äußern Kronenblätter befindet. Unten am Stengel sitzen die großen, eirunden, stark zugespitzten, am Rande glatten, mit Adern der Länge nach durchzogenen Blätter, welche eine schöne hellgrüne Farbe haben, und fast fächerartig in Falten gelegt sind.

Diese Pflanze dauert in der Wurzel die strengsten Winter aus, vermehrt sich aber höchst sparsam durch Ausläufer. Nach Einigen blüht sie jährlich, welches aber meinen Erfahrungen entgegen ist. Bei mir treibt sie nur alle 2 Jahre einen Blüthenstengel; das darzwischen fallende Jahr sind bloß Blätter vorhanden. Nie sahe ich an meinem Nießkraute Saamen ansetzen; alle Blüthen fielen vielmehr ab. Wenn man die Wurzel öfters versetzt, treibt sie gar keine Blüthe; eben so scheint auch nasser Boden ihr daran hinderlich zu sein.

2) Das weiße Nießkraut, V. album. Es hat mit dem schwarzen in vieler Hinsicht die größte Aehnlichkeit. Wurzel, Blätter und andere Theile sind eben

eben so; der einfache Stengel wird aber nicht so hoch, und ist auch nicht mit dem wolligten Wesen bedeckt. Der wesentliche Unterschied dieser Gattung besteht darin, daß die Blumentrauben dreifach zusammengesetzt, und die weißgrünlichen Blumenkronen nicht ausgebreitet, sondern aufgerichtet, übrigens etwas wolligt sind. — Man findet dieses Nießkraut in Rußland, Sibirien, Italien, in der Schweiz und in Oestreich auf Bergen wild. Es kommt bei uns in Gärten auf trocknem Boden recht gut fort, blühet aber seltner, als das vorige. Beiden pflegt man gemeiniglich einerlei medizinische Eigenschaften zuzuschreiben, welches indeß zu gewagt ist, da man die Kräfte keiner noch bis jetzt genau geprüft hat. Die Wurzel des weißen Nießkrauts ist daumensdick, äußerlich gelblich, trocken aschgrau, und hat frisch einen widrigen, trocken gar keinen Geruch, wohl aber einen faden Geschmack, und erregt auf der Zunge eine besondere Trockenheit. Sie enthält ein scharfes Gift, welches selbst für den Robustesten zu 10 bis 20 Gran tödtlich ist. Der frische Saft der Wurzel in eine kleine Wunde gebracht, bringt auch selbst größere Thiere augenblicklich ums Leben. Der Tod erfolgt unter kaltem Schweiße, Stumpfsinnigkeit, einer unbeschreiblichen Angst und unter einem wahren Ersticken. Die Alten wendeten dieses schreckliche Gift in den gefährlichsten Krankheiten als ein ihrer Meinung zufolge höchst wirksames Heilmittel an. Sie gaben die Wurzel in großen Portionen, und erlebten ohne Zweifel oft die Hebung der Krankheit — durch den martervollen Tod. So furchtbar ihre Wirkungen auf Menschen und Thieren ist — nur der Maulesel soll das Kraut fressen! — so darf man doch die Pflanze nicht verwerfen. Vielleicht zeigt nähere Bestimmung ihrer Kräfte, daß man sie mit der nöthigen Behutsamkeit in mehreren Krankheiten nützlich anwenden dürfe. Jetzt braucht man sie fast gar nicht mehr, obgleich Beispiele da sind, daß sie sich in der Raserei und Hundswuth, so wie in gewissen Hautausschlägen hülfreich erwiesen hat. Daß die Wurzel des schwarzen Nießkrauts ebenfalls giftige Eigenschaften besitze, ist entschieden. S. Gmelins Geschichte der Pflanzengifte S. 420.

3) Das Sabadillnießkraut, V. sabadilla. Bisher ist diese Pflanze nur noch unvollständig beschrieben; sie soll sich aber von den übrigen ihres Geschlechts durch die einfache, ährenförmige Blumentraube unterscheiden, deren gestielte, schwankende Blumen an der einen Seite herab stehen. Sie wächst vornämlich in Mexiko wild. Der Saame kommt unter dem Namen Sabadill nach Europa für die Apotheken. Die Kapseln, worin er sich befindet, sind einen halben Zoll lang, zu 3 zusammen gewachsen, strohgelb und mit Stengelstücken und Blumenblättern vermischt; die Saamen selbst hart, äußerlich dunkelbraun, etwas runzlicht, länglich und an der einen Seite etwas platt. Sie sind ohne Geruch, besitzen aber einen brennenden, ekelhaft bittern Geschmack, dem etwas Süßliches beigemischt ist. Er hält mehrere Stunden lang im Munde an, erregt starken Speichelzufluß und auf den Lippen und dem Zahnfleische eine Empfindung, wie Stecknadelstiche. Seit langer Zeit hat man das Pulver des Sabadillsaamens äußerlich auf den Kopf und in die Kleider gestreut, um die Läuse damit zu tödten, gegen welche man kaum ein kräftigeres Mittel kennt. Innerlich genommen ist es dem Menschen in großen Gaben tödtlich; in kleinern erregt es Brennen im Magen und Erbrechen. Mit Vorsicht gebraucht dient es zur Vertilgung der Spul- und Bandwürmer.

Nießwurz, Helleborus. Ob diejenigen Pflanzen, die wir heut zu Tage Nießwurz oder Nießwurzel nennen, die Nießwurz der Alten sei, müssen wir aus Mangel richtiger Bestimmung der alten Schriftsteller dahin gestellt sein lassen. Man kennt jetzt 8 Gattungen dieses Ge-

Geschlechts. Die 7te Ordn. der 13ten Kl. (Polyandria Polygynia) ist ihr Standort im System, und ihre Kennzeichen sind: fünf und mehrere Blumenblätter, die keinen Kelch haben; die röhrenförmige, zweilippige Honigbehältnisse und die vielsaamige geschnäbelte Kapsel.

1) Die schwarze Nießwurz, H. niger. Nicht nach der Farbe der Blüthe, sondern der Wurzel führt sie den Namen schwarze Nießwurz. Gemeiniglich nennt man sie Christwurzel, oder Weihnachtsrose, weil sie häufig um Weihnachten blühet. Wildenow belegt das ganze Geschlecht mit dem Namen Christwurzel. Die schwarze knolligte Wurzel treibt viele Fasern, und ist oberwärts mit häutigen Schuppen besetzt, zwischen welchen Blatt- und Blumenstiele hervortreiben. Sie dauert viele Jahre. Die Blätter sind fußförmig, und bestehen aus 7 bis 9 dikken, lederartigen, schmal lanzetförmigen, fast unmerklich eingekerbten Blättern. Der kaum 8 bis 10 Zoll hohe Stengel ist röthlich gefleckt, bis an den eigentlichen Blüthenstiel nackt, und endigt sich mit einer oder 2 Blüthen, welche seitwärts gerichtet, mit 5 Blumenblättern versehen und milchweiß oder röthlich sind.

Man trifft diese Pflanze in Oestreich, Steiermark, in der Schweiz, auf den Appenninen in hohen rauhen Gegenden an; sie kommt aber auch in unsern Gärten, zumal in etwas feuchtem Boden, gut fort. Gemeiniglich erscheint die Blüthe gegen die Mitte des Decembers, und dauert oft mehrere Monate unter dem Schnee fort; oft aber kommt sie erst im Frühjahre, oder auch schon im September und Oktober zum Vorschein.

Die Wurzel hat einen bitterlich scharfen, widrigen Geschmack, welcher auf der Zunge ein solches Brennen erregt, daß sie davon gleichsam erstarrt. Diese Eigenschaft verliert sich jedoch an der Luft gar bald, und mit ihr verschwinden fast alle Kräfte der Wurzel. Die Fasern sind der wirksamste Theil. Sonderbar ists, daß man die wahren medizinischen Eigenschaften der schwarzen Nießwurzel noch immer nicht kennt, obgleich man schon seit undenklichen Zeiten in vielen Krankheiten Gebrauch davon machte. Der Grund davon liegt theils in dem Mangel sicherer Beobachtungen, theils darin, daß man dieser Wurzel von je her so viele ähnliche unterschob. Innerlich genommen bewirkt sie Erschlaffung und Lähmung der Glieder, Angst, Kälte und heftige Kopfschmerzen. Die Hirten bedienen sich der Fasern derselben statt der Haarseile beim Rindvieh und bei Pferden.

2) Die grüne Nießwurz, H. viridis. Ein ebenfalls durch die Wurzel dauerndes Gewächs, welches in der Schweiz und im südlichen Deutschland auf Bergen wild angetroffen wird. Die Blätter, so wie die ganze Pflanze, sterben im Herbst völlig bis auf die Wurzel ab; erstere kommen aus der Wurzel und sind gefingert, d. i. in 8 bis 10 schmale, lange, spitzig gezähnte Lappen bis auf den Blattstiel getheilt; der Stengel ist zweitheilig, seine Aeste sind mit Blättern und am Ende mehrentheils mit 2 hängenden Blüthen besetzt, deren Blumenblätter eben so grün sind, wie die übrigen Theile der Pflanze. — In unsern Gärten findet sich die grüne Nießwurz nicht selten; sie kommt in einem fetten, feuchten, schattigten Boden sehr gut fort, und trägt auch Saamen. Die Blumen erscheinen in gelinden Wintern oft im Januar, und sind so dauerhaft, daß sie strenge Kälte ertragen können. Mehrentheils kommen sie im Frühjahre zum Vorschein. Die Kräfte der Wurzel hat man immer denen von der vorigen gleich gesetzt; allein sie sind noch nicht bestimmt.

3) Die stinkende Nießwurz, H. foetidus. Sie heißt auch Läusekraut, ist in der Wurzel ausdauernd, und wird in Deutschland, in der Schweiz, in Italien und Frankreich in schattigten Gebirgswaldungen angetroffen. Die ganze Staude erreicht 2 Fuß Höhe, und stirbt

stirbt bis auf die Wurzel im Herbste ab. Man findet an dieser Gattung gar keine Wurzelblätter, sondern alle stehen am Stengel, der sich in viele Aeste theilt, und mehrere grünliche, am Rande röthlich eingefaßte Blumen bringt, die im Frühlinge erscheinen. Die Blätter gleichen ihrer Bildung nach denen von der ersten Gattung. Alle Theile dieser Pflanze haben einen widrigen Geruch. In Gärten kommt sie in guten feuchten Boden, zumal im Schatten, sehr leicht fort, und vermehrt sich sogar durch den Saamen von selbst. Wurzel und Kraut besitzen einen bittern, sehr scharfen Geschmack, der im Munde frißt, und sich durchs Trocknen nicht verliert. Man weiß, daß der Genuß Menschen unter Erbrechen, Purgiren und Ohnmachten getödtet hat. In geringer Menge gebraucht hat diese Pflanze längst als ein wirksames Mittel wider die Spulwürmer gedient; auch in der Hysterie, schleimigten Engbrüstigkeit, Hypochondrie und einigen andern Krankheiten hat man Nutzen von dem Gebrauche derselben erfahren. Die Wurzelfasern werden von den Hirten als Haarseile gebraucht. Wer zufälliger Weise irgend einen Theil dieser Pflanze verschluckte, den befreiet Essig von den schädlichen Folgen.

4) Die Winter-Nießwurz, H. hyemalis. Die kleine, schwarze, knolligte mit Fasern besetzte Wurzel, welche mehrere Jahre dauert, treibt im März und April einen einfachen, fingerlangen Stengel, welchen oben viele schmale einfache Blätter umgeben. Auf den letztern sitzt die gelbe Blüthe, deren jede Pflanze nur Eine bringt. Die Wurzelblätter sind schildförmig und in Lappen getheilt, welche am Rande glatt sind. In der Schweitz, auf den Apenninen und in andern gebirgigten Gegenden findet man dieses Pflänzchen wild; bei uns wird es zur Zierde im freien Lande in Gärten unterhalten. Die Wurzeln kann man etwa nach 3 oder 4 Jahren verlegen.

5) Die morgenländische Nießwurz, H. orientalis. Eine mehrjährige Pflanze, die im Orient wild wächst, und sich durch den vielblumigen Stengel und die fußförmigen, auf der untern Fläche ziemlich rauhen Blätter unterscheidet. Sie hat im Wuchse und der Bildung mit der grünen Nießwurz vieles gemein. Die Blumen spielen aus dem Grünen ins Purpurrothe, und die Blättchen der Wurzelblätter sind sehr dick und elliptisch. Man glaubt mit Wahrscheinlichkeit, daß diese Gattung die Nießwurz des Hippocrates sei. S. Wildenow sp. plant. II. p. 1337.

Nilgau, oder weißfüßige Antilope, Antilope picta, ist ein Thier des Antilopengeschlechts, welches sich im Innern von Ostindien aufhält. Pennant schreibt Nyl-ghau (sprich Neelgau), und übersetzt dies Wort mit Andern durch blauer oder grauer Ochse. Die Länge des Thieres von der Halswurzel an bis zum After beträgt 4 Fuß; die Höhe bis zu den Schultern etwas drüber. Der Kopf gleicht einem Hirschkopfe; die Hörner sind 7 Zoll lang, ein wenig vorwärts gebogen, gegen die Wurzel hin dreieckigt, an der Spitze stumpf, und daselbst 6¼ Zoll von einander entfernt, an der Wurzel aber 3½ Zoll. Die Ohren sind groß und mit 2 schwarzen Streifen gezeichnet; auf dem Halse sitzt eine kleine schwarze Mähne, die sich bis auf die Hälfte des Rückens herabzieht; am Untertheile des Halses befindet sich ein langer schwarzer Haarbüschel, und über ihm ein großer weißer Fleck; ein anderer zwischen den Vorderbeinen an der Brust; noch einer an jedem Vorderfuße und 2 an den Hinterfuße dicht über dem Hufe; die übrige Farbe ist dunkelgrau; der Schwanz sehr lang und mit einem Haarbüschel versehen.

Das weibliche Thier sieht blaßbraun aus, hat keine Hörner, aber die Mähne, den Haarbüschel und die gestreiften Ohren; außerdem noch an jedem Fuße 3 schwarze und 2 weiße Querbänder.

Man

Man hat bisweilen Thiere dieser Gattung lebendig nach England gebracht. Sie sind sehr zahm, fressen aus der Hand, und lieben Waizenbrodt ungemein; nehmen aber auch mit Hafer, Grase und Heu vorlieb. Wenn es recht durstig ist, säuft ein einziges 2 Eimer Wasser auf einmal. Bisweilen sollen diese Thiere sehr zornig und wild werden, und die Männchen heftig mit einander kämpfen. In England haben einige Paare Junge gebracht. Das Fleisch schmeckt sehr gut. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 113. v. Schrebers Säugeth. V. Taf. 263. Naturf. XII. S. 236. Pennant I. S. 78. Büffon Vierf. XII. S. 186.

Nilpferd, s. Flußpferd.

Nilreiher, s. Ibis.

Nilsalm, Salmo niloticus. Ein öfters centnerschwerer Fisch des Salmgeschlechts, den man in Aegypten im Nil antrifft. Die Araber nennen ihn Nefasch. Sein Körper ist an den Seiten eingedruckt und ganz weiß; die Schnauze länglich, stumpf und mit gleich langen Kiefern, welche dünne Zähne enthalten, die sich auf die Seite biegen lassen. In der Kiemenhaut finden sich 4 Stralen, daher dieser Fisch zu der vierten Familie oder den sogenannten Salmbrachsen gehört. Alle seine Flossen sind gelb; die Schuppen klein, rauh und gezähnelt. In der Brustflosse sind 13; in der Bauchflosse 9; in der Afterflosse 26; in der Schwanzflosse 19; und in der Rückenflosse 9 Stralen. Das Fleisch schmeckt vortrefflich. Siehe Bloch's Naturgesch. der ausländischen Fische.

Nimmersatt, Tantalus. Der Name eines Vogelgeschlechts, wovon schon über 20 Gattungen bekannt sind. Sie gehören zu den Sumpfvögeln, und stehen im Systeme zwischen den Anhima's und den Reihern. Der lange, pfriemenförmige, etwas krummgebogene Schnabel giebt ihnen einige Aehnlichkeit mit den Schnepfen. Das Gesicht ist kahl bis hinter den Augen; an der Kehle hängt ein nackter häutiger Sack; die Zunge ist kurz und breit; die Nasenlöcher sind eirund; die Füße haben 4 Zehe, welche am ersten Gelenke durch eine Haut verbunden sind. In Rücksicht der Lebensart kommen diese Vögel mit den Reihern und andern Sumpfvögeln überein. Sie nähren sich von allerlei Amphibien und fressen sehr viel. Der ägyptische Ibis und der Sichelschnäbler sind die merkwürdigsten Gattungen. Sie werden in besondern Art. beschrieben. S. Latham III. S. 80.

Nipabaum. Eine Palme, die einen schlechten Palmwein giebt, und deren Blätter zu mancherlei Flechtwerken gebraucht werden. So viel mir bekannt ist, hat noch Niemand das Geschlecht botanisch genau bestimmt. Ostindien ist die Heimath.

Noahschulpe, s. Gienmuschel, riesenmäßige.

Nonne, Phalaena bombyx monacha. Dieses verderbliche Insekt ist in den neuern Zeiten durch seine Waldverheerungen bekannt genug geworden. Es ist ein Nachtfalter aus der Familie der Spinner von mittlerer Größe. Die Flügel des größern Weibchens messen ausgespannt ungefähr anderthalb Zoll. Beide Geschlechter sind der Farbe nach einander ziemlich gleich. Die Grundfarbe der Oberflügel ist weiß, ins Bräunliche spielend, und mit schwarzen blitz- oder zickzack ähnlichen Querstreifen gezeichnet, welche zum Theil unterbrochen sind und an mehrern Stellen schwarze Flecke bilden. Die Unterflügel sind lichtgrau, am hintern Rande heller und mit braunen Punkten besetzt. Der Kopf ist weiß mit schwarzen Zeichnungen; der Hinterleib glatt mit rosenfarbenen, schwarz schattirten Ringen, beim Weibchen in eine Spitze, beim Männchen in eine graue Bürste sich endigend. Wenn man das Männchen auch nicht durch seine geringere Größe vom Weibchen unterscheiden könnte, so gäben doch die stärker befiederten Fühlhörner ein sicheres Unterscheidungs-

dungsmerkmal; überdies ist es auch weit lebhafter, als das Weibchen, und fliegt selbst bei Tage mit Leichtigkeit umher, wenn es aufgejagt wird; da hingegen das träge und schwerfällige Weibchen bei Tage gar nicht fliegen kann, und zur Erde niederfällt, wenn man es von seinem Ruheplatze treibt. Um die Mitte des Julius trifft man die Nonne in Nadelwäldern in manchen Jahren leider zum Erstaunen häufig an. Sie sitzen an den Stämmen und Aesten der Bäume, und fliegen des Nachts umher. Das befruchtete Weibchen legt an 60 bis 80 bleigraue Eier in die Ritzen der Nadelbäume. Hier bleiben sie den Winter über liegen, ohne durch den Frost zu leiden, und schlüpfen dann in den ersten anhaltend warmen Frühlingstagen, gewöhnlich in der zweiten Hälfte des Aprils, aus. Wenn man die Eier den Winter in eine warme Stube bringt, entwickeln sie sich in kurzer Zeit. Bevor das junge Räupchen auskriecht, färben sie sich röthlich. Bald nach der Paarung stirbt das Weibchen, und gegen die Mitte des Augusts haben sich auch die Männchen allmälig verloren.

Die kleinen Räupchen wachsen, wie alle Schmetterlingslarven, bald heran, da sie unaufhörlich fressen. Wenn sie aus dem Eie gekommen sind, messen sie nur eine Linie in der Länge, haben ausser dem schwarzen Kopfe eine aschgraue Farbe und lange Haare auf dem Leibe. Schon den zweiten Tag ihres Lebens nehmen sie die schwarze Farbe an, welche sie 3 Wochen lang behalten. Ueber dem Rücken läuft ein grünlich grauer oder brauner Streif, der auf beiden Seiten mit einem gelben, gelbgrünlichen, bisweilen auch weißen eingefaßt ist. Auf den 3 hintersten Gliedern nimmt man 3 deutliche, scharlachfarbene Flecke wahr. Nicht alle Raupen kommen in der Schattirung völlig überein. Die Art der Nahrung macht darin einen Unterschied; denn sie fressen nicht allein die Nadeln der Tannen, Fichten und andern Schwarzholzes, sondern auch das Laub der Eichen, Buchen, Linden, Kirsch-Pflaumen- Aepfel- und Birnbäume. Nach vielem Fressen erlangt die Nonnenraupe endlich eine Länge von anderthalb Zoll, und verpuppt sich nun. Gemeiniglich geschieht dies in der zweiten Hälfte des Junius. Die glänzend braungrüne Puppe ist mit einem sehr feinen, kaum sichtbaren Gewebe umgeben, und hängt mehrentheils horizontal in den Ritzen der Baumstämme. Diejenige, aus welcher der männliche Schmetterling kommt, ist etwa um 2 Linien kürzer und dabei schlanker, als die weibliche. Nach 14 Tagen erscheint der oben beschriebene Nachtfalter.

Vor einigen Jahren that die Raupe der Nonne in dem preußischen Litthauen, besonders aber im Voigtlande, sehr beträchtlichen Schaden, und verheerte große Distrikte in den Nadelwäldern; denn, wie bekannt, stirbt ein kahl gefressener Nadelbaum gänzlich ab, weil er nicht, wie Laubbäume, sogleich neue Blätter zu treiben im Stande ist, und daher die Säfte stocken und in Fäulniß gerathen müssen. An den durch Raupenfraß getödteten Kiefern oder gemeinen Fichten (Pinus sylvestris) leidet auch selbst das Holz großen Schaden, und taugt zum Bauen und Brennen weniger, als frisch gefälltes; die Tannen hingegen machen hievon eine Ausnahme.

Man hat verschiedene künstliche Mittel zur Vertilgung dieser schädlichen Insekten in Vorschlag gebracht; allein menschliche Bemühungen richten nur wenig aus, die Natur selbst thut alles. Nasse und kalte Sommer sind diesen und andern waldverheerenden Insekten sehr nachtheilig, und daher für Erhaltung der Holzungen eine wahre Wohlthat. Nässe und Kälte bringen Millionen Raupen den Tod, und verhindern ihr Einspinnen; eben so halten sie die Schmetterlinge von der Paarung ab, und tödten sie in Kurzem. S. Jördens Geschichte der kleinen Fichtenraupe Fig. 17 — 19. Die Nonne im Walde, von einem Voigtländer. Leipzig 1798.

Besorg-

Besorgter Forstmann II. S. 162. III. S. 289. 315. 321 und andere.

Nordkaper, Balaena musculus. Den Namen Nordkaper legt man wenigstens 3 Gattungen von See-Säugethieren bei, unter andern wird auch der Butzkopf so genannt. Der hier gemeinte Nordkaper ist eine Gattung Wallfische, und hat seinen Namen von Nordcap, dem äußersten Vorgebirge des Nordens von Norwegen, erhalten, wo er sich besonders häufig findet. Da er mit dem gemeinen Wallfische zu Einem Geschlechte gehört, so hat er mit ihm auch die Geschlechtsmerkmale gemein. Durch die Runzeln am Bauche und durch die Fettflosse unterscheidet er sich von den übrigen Gattungen. In Hinsicht der Größe kommt der Nordkaper dem gemeinen Wallfische nahe. Sein Kopf ist rund und erhaben; der Schwanz verdünnet sich plötzlich, und der Leib ist mit einer glatten Haut bedeckt. Sibbald fand den Kopf eines Nordkapers, den er untersuchte, 13 Fuß und drittehalb Zoll lang; der offene Rachen stellte ein gleichseitiges Dreieck vor. Er war so groß, daß 14 Personen darin neben einander aufrecht stehen konnten, und ein kleines Fahrzeug mit der Fluth, ohne anzustoßen, hinein ging. Die Länge der Zunge betrug 15 Fuß und achthalb Zoll; ihre Breite am dicksten Theile 15 Fuß. Das Zeugungsglied des Männchens war 5 Fuß lang und am Grunde 4 Fuß im Umfange. Die Dicke der Haut betrug ½ Zoll. So groß das Thier auch war, so erhielt man aus seinem Specke doch kaum 30 Tonnen Thran und sonst nichts von Werthe.

Man fängt den Nordkaper, wie den Wallfisch, dem dieses Thier in der Lebensart gleicht. Seine Nahrung sind Häringe und andere Fische, die er tonnenweise verschluckt. Die Fischer versprechen sich, wenn sie den Nordkaper kommen sehen, einen guten Häringsfang. S. Götzens nützliches Allerlei. 2te Aufl. S. 470. Donndorfs zoologische Beiträge I. S. 770.

Nordlicht, oder Nordschein, heißt ein hochrothes oder feuerfarbenes Licht, welches sich bisweilen in unsern Gegenden, häufiger aber im höhern Norden nach Sonnenuntergange am Himmel zeigt. Gewöhnlich fängt sich diese Erscheinung erst einige Stunden nach dem Untergange der Sonne und allemal noch vor Mitternacht an; oft aber entstehen sie auch gleich nach der Abenddämmerung. Zuerst erblickt man in der Mitternachtgegend des Himmels einen dunklen Nebel; westwärts aber erscheint der Himmel etwas heller, als gewöhnlich. Nach und nach nimmt der Nebel die Gestalt von dem Abschnitte eines Kreises an, und wird am obern Theile von einem weißlichten Lichte umgeben. Bald schießen aus dem dunkeln Theile des Cirkelabschnittes mehrere verschiedenfarbige Lichtstralen hervor, die ihre Stelle öfters verändern, und bald verschwinden, bald wieder sichtbar werden. Nicht selten scheint dabei der ganze Himmel mit einem flockigten, zitternden Lichte angefüllt zu sein. Bisweilen entsteht durch das Zusammenstoßen der Stralen am Zenith eine Art von Kranz, der gleichsam die Kuppel eines Zeltes vorstellt, und einen sehr prächtigen Anblick gewährt. Außerdem fallen noch mancherlei andere Erscheinungen bei dem Nordlichte vor, welches, wenn es seinen höchsten Glanz erlangt hat, allmälig schwächer, wird, verschwindet, und sich mehrentheils in der Morgendämmerung verliert. In unsern Gegenden sind die Nordlichter nicht nur, wie gesagt, seltener, sondern auch gewöhnlich weit schwächer, und kaum je so prachtvoll, wie im höhern Norden, besonders innerhalb des Polarkreises. Hier ist der Anblick der Erde in den langen Winternächten schrecklich und über alle Vorstellung öde; der Anblick des Himmels dagegen prachtvoll. Nicht Eine Gegend desselben, sondern der ganze Himmel erscheint im Feuer gehüllt; welches sein Leicht in tausendfachen Gestalten dem Auge darstellt, und die Nächte so erleuchtet,

leuchtet, daß man glaubt, es sei Tag. Weiter südlich verlieren sich die Nordlichter immer mehr, und Italien und Portugal sind die letzten Länder auf der nördlichen Halbkugel, in welchen man bisweilen diese herrliche Erscheinung, obwohl nur schwach, wahrnimmt. Uebrigens werden sie um den ganzen Nordpol herum gesehen, und zwar zu einerlei Zeit; doch hat Nordamerika mehrere als Europa.

Man glaubt, daß die Nordlichter in gewissen bestimmten Perioden abwechselnd bald häufiger, bald sparsamer erscheinen, oder bisweilen wohl gar ausbleiben. Dies schließt man daraus, weil die ältern Nachrichten ihrer bald Erwähnung thun, bald davon schweigen. Uebrigens sind diese Erscheinungen zu jeder Jahrszeit, besonders aber nach der Herbst- und vor der Frühlingsnachtgleiche sichtbar. Daß sie in einer sehr beträchtlichen Höhe über dem Erdboden stehen müssen, ist, aus verschiedenen Umständen zu schließen, sehr wahrscheinlich; vornämlich erhellet es daraus, daß man einerlei Erscheinung dieser Art zu einerlei Zeit in sehr entfernten Ländern beobachtet, welches nicht geschehen könnte, wenn die Nordlichter niedrig ständen. Mairan berechnet die Höhe des im Jahre 1726 zu Paris gesehenen auf 100 geographische Meilen, welches die vermuthliche Höhe des Luftkreises — 8 bis 10 solcher Meilen — bei weitem übertrifft. Von einem Sausen, welches einige beim Nordlichte haben wahrnehmen wollen, bemerkte der sehr genaue Beobachter Bergmann, nichts, und hält es für Täuschung.

Es konnte nicht fehlen, daß die Physiker so merkwürdige Phänomene, wie die Nordlichter sind, zu erklären suchten. Viele trafen dabei auf gar sonderbare Meinungen. Anfangs leitete man diese Erscheinungen aus entzündlichen oder wenigstens phosphorescirenden Ausdünstungen der Erde her, und glaubte, daß sie sich innerhalb des Luftkreises befänden. Späterhin sahe man wohl ein, daß irdische Ausdünstungen nicht die Ursache der Nordlichter sein könnten, und hielt sie für optische Meteore, die ihr Dasein der Zurückwerfung der Sonnenstralen durch die Schnee- und Eisflächen gegen die hohle Fläche der obern Schichten des Dunstkreises verdankten. Mairan leitete das Nordlicht aus Dämpfen der Sonnenatmosphäre her. Euler ist dagegen geneigt, dasselbe aus dem Stoße der Sonnenstralen gegen die Erde zu erklären. Seitdem man die Luftelektricität wahrgenommen hat, haben die mehresten Physiker die Meinung angenommen, daß das Nordlicht eine elektrische Erscheinung sei. Unter andern erklärt Hube die sibirischen Nordlichter folgendermaßen. Er sagt: Kälte und Nebel erzeugen in den Polarländern eine ungewöhnlich starke Luftelektricität, welche das, die Erdoberfläche bedeckende, Eis als Nichtleiter nicht abführt; daher sie genöthigt wird, nach dem obern Theile der Atmosphäre aufzuströmen. Hube glaubt auch, daß sogar hoch gehende Wolken bisweilen die Erscheinung eines Nordlichts veranlassen können, welches wirklich durch gewisse Umstände, z. B. durch die von Oertel (Gothaisches Magazin V. St. 3. S. 137.) beobachtete Erscheinung den 13 Mai 1783 sehr wahrscheinlich wird. Dennoch bleibt bei der Erklärungsart mittelst der Elektricität noch manche Schwierigkeit übrig; so wie auch gegen die Meinung manches einzuwenden ist, daß das Nordlicht aus einer schnell abwechselnden Bindung und Entbindung des Lichts und des Wärmestoffs entstehe.

Da man bemerkt hat, daß diese Erscheinungen eine merkliche Veränderung in der Abweichung der Magnetnadel hervorbringt, so ists wohl keinem Zweifel unterworfen, daß sie mit der magnetischen Materie in irgend einer Verbindung stehen. Halley erklärte aus diesem Grunde sogar das Nordlicht im Jahre 1716 für einen magnetischen Ausfluß aus den nördlichen Polen der Erde. S. Bergmanns physikalische

Beschr.

Beschr. der Erdkugel durch Röhl II. S. 82. Eberhards vermischte Abhandl. aus der Naturl. Halle 1759. I. S. 130. Sammlungen zur Phys. und Naturgesch. II. St. 2. S. 249. v. Mairan physikal. und histor. Abhandl. vom Nordlichte in den phys. Abhandl. der königl. Akad. der Wissensch. zu Paris, aus dem Franz. v. Steinwehr B. IX. S. 248. Hube über die Ausdünstung. Leipz. 1790. gr. 8. S. 298 und 302. Vergleiche den Art. Südlicht.

Nostok, s. Erdgallert.

Notenschnecke, Voluta musica, heißt eine Gattung von Walzenschnecken, welche zu den seltnern Conchylien gehört, und in dem amerikanischen Meeren gefunden wird. Die weitbäuchige Schaale hat eine weit hervorragende Mündung; an der Spindel 8 Falten; eine dicke, glatte Lippe und stumpfe Stacheln am Gewinde. Diese Schnecke erlangt eine ansehnliche Größe, und hat mehrentheils einen gelblich aschgrauen oder bleifarbigen Grund, auf welchem 2 Bänder erscheinen, deren jedes mit 4 oder 6 dünnen, gleich weit von einander entfernten schwarzen Linien bezeichnet ist, über und unter welchen schwarze, runde, oder viereckigte Punkte mit Strichelchen stehen, welche Noten gleichen. Es giebt einige Abweichungen in der Farbe und Zeichnung sowohl, als in der Größe. Der Bewohner ist eine Schnecke.

Nuß. Die gemeine Sprache nimmt dieses Wort in verschiedener Bedeutung; die bestimmtere Sprache der Botanik versteht darunter die knochenharte holzartige Schaale der Steinfrucht mit dem darin enthaltenen Kern oder Saamen.

Nußbaum, siehe Wallnußbaum.

Nußbaumeule, Phalaena noctua pyramidea. Im Frühlinge und wiederum im Julius und August trifft man öfters an Gartenwänden und Baumstämmen in Ritzen versteckt einen kleinen Nachtfalter an, der zu den glänzenden Eulen gehört, und aschgraue, braunschwarz gemischte Vorderflügel hat, welche einen metallischen Glanz von sich werfen, und mit 3 weißlichen Wellenlinien bezeichnet sind; die Unterflügel haben eine glänzende Kupferfarbe. Dies ist die Nußbaumeule. Sie entsteht aus einem meergrünen Räupchen, welches auf dem Hintertheile seines Körpers mit einer pyramidalischen Erhöhung versehen ist, und im Mai und Junius auf Wallnußbäumen, Haselsträuchen, Eichen, Pflaumen- und andern Bäumen angetroffen wird.

Nußbeißer, siehe Tannenheher.

Nußgraß, Lygeum spartum. Von diesem Grase, welches in die erste Ordn. der 3ten Kl. (Triandria monogynia) gehört, kennt man nur diese einzige Gattung. Von andern Grasgeschlechtern unterscheidet sich das Nußgras durch seine einblättrige Blumenscheide und dadurch, daß auf einem und demselben Fruchtknoten 2 Blumenkronspelzen sitzen; endlich durch seine Frucht, die eine zweifächerige Nuß ist, und in jedem Fache einen länglichen Saamen enthält. Die Wurzel des Nußgrases ist ausdauernd. Es wächst rasenförmig in Spanien auf Thonfeldern einige Fuß hoch, und dient der Biegsamkeit seiner Halme wegen zu schönen Flechtwerken.

Nußheher, s. Holzheher.

Nußkäfer, Curculio nucum, wird ein langgerüsselter Rüsselkäfer genannt, der gezähnelte Hüften und gebrochene Fühlhörner hat. Man könnte ihn füglich den Haselnuß-Rüsselkäfer nennen, da er aus der Larve entsteht, welche in den Haselnüssen lebt, und deren Kern verzehrt. Er ist 3 Linien lang und beinahe eben so breit; oval und mit einem fast dreieckigen zugespitzten Hinterleibe. Der äußerst feine, dünne und bogenförmig gekrümmte Rüssel ist 2 Linien lang; an seiner Mitte sitzen die noch längern Fühlhörner. Letztere, so wie der Rüssel, sind dunkelbraunröthlich; die Beine heller, der Leib nebst den Flügel-

Flügeldecken schwarz mit gelbgrünlichen Haaren bedeckt; daher schwarzgrau.

Ohne Zweifel legt das befruchtete Weibchen von diesem Käfer ein Ei in die weibliche Blüthe der Haselnuß. Die Larve, welche aus diesem Eie sich entwickelt, wenn die junge Haselnuß einen Kern bildet, ist von der Größe eines Gerstenkorns, dick, plump, weiß, runzlich, hat einen braugelben Kopf, aber gar keine Beine. Sie nährt sich vom Kern der Haselnüsse, an dessen Stelle man daher häufig ihren braunen mehlartigen Koth findet. Wann sie ihre gehörige Größe erlangt hat, bohrt sie ein cirkelrundes Loch in die Schaale der Nuß, kriecht heraus, läßt sich an einem Faden nach Art der Raupen herab, wühlt sich in die Erde ein, verpuppt sich hier, und erscheint vermuthlich erst im Frühjahre als vollkommenes Insekt in Gestalt des beschriebenen Käfers, dessen Weibchen sodann die Blüthen des Haselstrauches aufsucht. S. Rösels Insektenbelust. III. Taf. 67. Fig. 1. 5. 6. Degeer 4ter und 5ter B. S. 343.

Nymphe, oder Puppe. So heißen die der Verwandlung unterworfenen Insekten in dem Mittelzustande zwischen dem Larvenstande und dem Stande der Vollkommenheit. S. Insekt.

O.

Obsidian. Eine Kieselgattung, die auch unter dem Namen isländischer Achat, tockaier Lux-Sapphir und Lavaglas vorkommt. Diese Steingattung glänzt wie Glas, und hat zum Theil eine grauschwarze, zum Theil eine tiefschwarze Farbe. Manche Sorten scheinen stark durch; manche weniger, oder bloß an den dünnen Kanten. Der Bruch ist muscheligt. Wo Vulkane sind, da ist dieses Mineral nicht selten, z. B. auf Island. Es findet sich auch neben ausgebrannten Vulkanen, z. B. auf der Osterinsel. Von Humboldt fand bei seinen Beobachtungen und Bemerkungen auf dem Pic von Teneriffa Gründe zu glauben, daß der Bimsstein aus Zersetzung des Obsidians durch Feuer entstanden sei. S. Voigts Magazin für den neuesten Zust. der Naturk. B. II. St. 4. S. 769. Blumenbachs Handb. S. 537.

Obst. Mit diesem etwas unbestimmten Ausdrucke belegt man gemeiniglich diejenigen Baumfrüchte, von welchen nicht der Saame oder die Kerne, sondern das saftige wohlschmeckende Fleisch genossen wird, welches die Saamen einhüllt. Hieher gehören denn nun vorzüglich Aepfel und Birn, Mispeln und verschiedene Früchte der wärmern Länder. Bisweilen rechnet man in der gemeinen Sprache auch die Steinfrüchte, besonders diejenigen zum Obste, deren Fleisch ebenfalls gegessen wird, z. B. Pflaumen, Pfirschen, Aprikosen und Kirschen. Beeren und andere kleinere eßbare Früchte gehören aber nicht hieher. Von den Obstgattungen und Sorten wird ein Mehreres in der Beschreibung der Bäume gesagt, wovon sie kommen.

Die Obstbaumzucht ist einer der wichtigsten Zweige der Gärtnerei und Landwirthschaft, den man leider in den mehresten Gegenden noch immer nicht mit dem Eifer und mit der Sorgfalt betreibt, die so nützliche und gesunde Früchte, wie das Obst, wohl verdienten. Freilich ist nicht jedes Klima und jeder Boden zur Obstbaumkultur geschickt. Der höhere Norden hat zu kurze Sommer, um dem Obste Zeit zur gehörigen Reife zu gewähren;

ren; trockne, sandigte und steinigte Gegenden taugen für das Wachsthum der Obstbäume nichts; eben so sind nasse Landstriche für die Obstkultur nicht brauchbar, obgleich die Bäume darauf Anfangs schnell wachsen. Ein aus Lehm und Sand gemischter fruchtbarer Boden schickt sich am besten zur Obstbaumzucht.

Obstschnake, Tipula pomonae. Diese Schnake gehört zu denen mit aufliegenden Flügeln. Sie ist in manchen Jahren ziemlich häufig. Die Larve hält sich auf den Blüthen verschiedener Bäume und Sträucher, insonderheit des Weißdorns auf. Den Blüthen der Obstbäume, zumal des Apfelbaums, wird sie durch ihre Gefräßigkeit schädlich. Das vollkommene Insekt oder die Schnake ist 6 oder 7 Linien lang, glänzend schwarz; die Schenkel sind rostgelb; die Flügel schwärzlich und mit einem weißen Punkte am Rande versehen.

Ocher, oder **Ocker**, heißen verschiedene Arten von verwitterten Erzen von hell- oder dunkelgelber, brauner und röthlicher Farbe. Am gemeinsten ist der gelbe Ocher, ein verwittertes in Erde zerfallenes Eisenerz, welches in vielen Bergwerken von verschiedener Güte und Feinheit gefunden wird. An vielen Arten kann man auch den Eisenkies deutlich unterscheiden. Manche geben durchs Schmelzen eine beträchtliche Menge Eisen. Diesem Metall ist die gelbe Farbe der Ochererde zuzuschreiben. Der meiste Ocher kommt aus England. Auch Frankreich führt guten Ocher aus. Es ist ein wohlfeiles Farbematerial, welches bekanntlich von den gemeinen Malern und Anstreichern oder Maurern zum Anfärben der äußern Wände der Häuser, auch zum Bemalen der Zimmer, und von den Beutlern und Handschuhmachern zum Färben des gelben Hosen- und Handschuhleders gebraucht wird. Zum Polieren der Glasspiegel und der Stahl- und Messingarbeiten nimmt man auch Ocher. Außer dem Eisenocher hat man auch **Kupferocher**, welcher ein verwittertes Kupfererz ist, und bald gelb, bald braun oder röthlich aussieht. Auch hieraus läßt sich etwas Kupfer gewinnen. S. **Vogels** praktisches Mineralsystem. S. 93.

Ochs. Ein Wort von schwankender Bedeutung. Selbst Naturforscher pflegen unter diesem Namen das ganze Geschlecht des Rindviehes zu verstehen. In den Zusammensetzungen Auerochs und Büffelochs braucht man es für Thiere weiblichen und männlichen Geschlechts. In der gemeinen Sprache versteht man unter Ochsen die verschnittenen Stiere, also Rinder männlichen Geschlechts. S. **Rind**.

Ochsenbreme, s. **Viehbreme**. Nr. 2.

Ochsenbremse, s. **Bremse**. Nr. 1.

Ochsenfrosch, Rana ocellata. Dieser merkwürdige Frosch, den die Engländer seiner starken Stimme wegen den Ochsenfrosch genannt haben, ist beinahe so groß, wie ein Kaninchen und oft 18 Zoll lang. Er gehört zu den eigentlichen Fröschen. Der obere Theil seines Körpers ist dunkelbraun mit schwarzbraunen grünlich angelaufenen Flecken, welche besonders an den Seiten rund sind, und wie Augen aussehen. Die Farbe ist aber nicht bei allen Exemplaren einerlei, und man findet auch aschgraue. Der Unterleib hat eine schmutzig weiße, ins Gelbliche fallende Farbe und mattfarbige Flecke. Die 5 Zehen der Vorder- und Hinterfüße sind unten an jedem Gliede mit einer Schwiele versehen.

Der Ochsenfrosch lebt in Virginien und andern Provinzen der nordamerikanischen Freistaaten an Quellen, deren es dort auf den zahlreichen Hügeln mehrere giebt. Gemeiniglich trifft man bei jeder nur Ein Paar an, welches sich im Loche der Quelle selbst aufhält. Die Einwohner stehen in dem Wahne, daß diese Frösche die Quellen rein halten, und tödten daher nicht leicht einen derselben, ausgenommen, wenn sie durch ihn ihre jungen Enten oder Gänse eingebüßt haben, die dieser große Frosch ganz

verschluckt; sonst sind Insekten und Gewürme seine gewöhnliche Nahrung. Er steckt beständig, auch wenn er schreiet, im Wasser; in diesem Falle streckt er den Kopf hervor, und stößt seine kurzen abgebrochenen Töne aus, die so stark sind, daß sie an den Bergen wiederhallen, und man in der Ferne glaubt, einen Stier brüllen zu hören. Reisende, die das Thier nicht kennen, wissen nicht, woher das Geschrei kommt, was von allen Seiten ertönt. Personen, die in jenen Gegenden reißen, versichern, daß man es über eine englische Meile weit hören könne. Vor einigen Jahren brachte man etliche dieser Frösche nach England. S. La Cepede Naturgesch. der Amph. II. S. 383. Bartram Reise durch Nord- und Südkarolina 2c., aus dem Engl. durch von Zimmermann. S. 264.

Ochsenhacker, afrikanischer, Buphaga Africana. Es ist bis jezt nur ein einziger Vogel dieses Geschlechts bekannt geworden. Er gehört zu der Ordnung der spechtartigen, und steht im System zwischen den Hornvögeln und den Madenfressern. Sein starker, dicker, gerader Schnabel ist beinahe viereckig; die obere Kinnlade etwas hervorstehend; an der untern befindet sich ein breiter Winkel. Von der Bildung der Zunge meldet kein Reisender oder Naturforscher etwas. Von den 4 Zehen steht einer rückwärts. Der Größe nach gleicht der Ochsenhacker einer Haubenlerche; seine Länge beträgt $8\frac{1}{2}$ Zoll. Der Oberleib sieht graubraun aus; der Unterleib hellgelblich. Die Farbe des Schnabels ist nicht an allen gleich; bei einigen braun, bei andern hellgelblich mit rother Spitze. Alle Federn laufen spitzig zu. Beine und Klauen sind braun. Man findet diesen Vogel am Senegal und ohne Zweifel auch in andern Theilen von Afrika. Seinen Namen hat er von seiner Gewohnheit, sich auf den Rücken des Rindviehes zu setzen, und die unter der Haut desselben befindlichen Insektenlarven auszuhacken, die seine Nahrung ausmachen. Siehe Büffons Vög. VII. S. 360. Latham Uebers. I. S. 297.

Ochsenkraut, wird von Einigen der **Heuhechel** genannt. S. diesen Art.

Ochsenzunge, Anchusa. Dies Pflanzengeschlecht der 1sten Ordn. aus der 5ten Kl. (Pentandria Monogynia) zeichnet sich durch seinen fünftheiligen Kelch; durch die trichterförmige Blumenkrone, deren Schlund mit 5 gewölbten Schuppen verschlossen ist, und durch die Frucht aus, welche aus 4 einfächerigen, am Grunde durchbohrten Nüssen besteht.

1) Die **gemeine Ochsenzunge, deutsche Ochsenzunge**, A. officinalis, wächst in vielen Gegenden auf sandigen Hügeln, Schutthaufen, neben alten Ruinen und auf dürren Feldern. Die lange, dicke, fleischigte Wurzel dauert 2, nach Andern auch mehrere Jahre, und treibt einen höchstens 2 Fuß hohen, mit vielen Zweigen und Blättern besetzten, gestreiften Stengel; die lanzetförmigen Blätter sind, wie die übrigen Theile der Pflanze, mit steifen Haaren besetzt und davon sehr rauh. Die schönen, Anfangs sammtartig dunkelrothen, dann violetten Blumen erscheinen im Mai und Junius, dachziegelförmig übereinander liegend, in einseitigen Aehren. Durch den Saamen wuchert diese Pflanze sehr stark. Man trifft, obwol selten, auch eine Spielart mit weißen Blumen an. Die Wurzel ist äußerlich braunröthlich, und hat keinen Geruch, aber einen schleimigt-süßlichen Geschmack. Ehemals schrieb man ihr entzündungswidrige Kräfte zu, die sie aber nicht hat; höchstens besitzt sie entwickelnde und nährende Eigenschaften. Blumen und Blätter haben vollends keine Arzneikräfte; leztere werden, wenn sie noch zart sind, in Upland als Gemüse gekocht. S. Murray Vorr. II. S. 164.

2) Die **schmalblättrige Ochsenzunge**, A. angustifolia, hat mit der vorigen viel Aehnlichkeit, einerlei

Standort und Blüthezeit; wächst aber in Deutschland seltener, sondern mehr im südlichen Europa, und wird im wilden Zustande gemeiniglich nur Einen, in Gärten aber an 2 Fuß hoch. Die gepaarten, fast nackten Blumentrauben machen das Gattungsmerkmal dieser Ochsenzunge aus.

3) Die färbende Ochsenzunge, A. tinctoria, welche auch unächte Alkanna heißt, wächst eigentlich in der ehemaligen Provenze und in andern Ländern des südlichen Europa, wird aber auch in einigen Gegenden Deutschlands auf Bergen — ob verwildert oder ursprünglich? — angetroffen. Die mehrere Jahre dauernde Wurzel ist so dick, wie eine Federspuhle, fast walzenförmig, äußerlich dunkelbraun, inwendig aber weißlich und fast holzigt. Das Kraut und die übrigen Theile haben mit der gemeinen Ochsenzunge große Aehnlichkeit. Der mit Zweigen besetzte Stengel wird 2 Fuß hoch, und ist filzig; die Blätter sind lanzetförmig und die Staubgefäße kürzer, als die Blumenkrone. Die geruchlose, fadsüßlich schmeckende Wurzel besitzt in ihrer äußern Rinde färbende Eigenschaften. Sie giebt in der Wärme dem Weingeiste, dem Oele und Schmalze, so wie dem Wachse eine angenehme dunkelrothe, dem Wasser aber eine schwache braune Farbe. Ein Küchelchen, welches mit der in einen Teich gekneteten Wurzel dieser Ochsenzunge gefuttert wurde, hatte, als man es öffnete, aufgeschwollene Knochen. Die Wurzel der färbenden Ochsenzunge kommt durch den Handel aus dem südlichen Europa zu uns, und wird jetzt in den Apotheken zu weiter keinem Behufe gebraucht, als Wachse, Oele und Salben zu färben. Das Pulver davon unter den Rahm geschlagen, theilt der Butter eine schöne Farbe mit, die man nach Belieben heller oder dunkler setzen kann, je nachdem man mehr oder weniger von dem Pulver beimischt. S. Murray a. a. O. S. 165. Oekonom. Hefte. B. II. St. 2. S. 56.

Oculiren, oder **Aeugeln**, heißt dasjenige Verfahren des Gärtners, nach welchem er das mit Behutsamkeit ausgeschnittene Auge eines Baums oder Strauchs in die Rinde eines andern so einsetzt, daß es fortwachsen kann. Auf diese Art verbindet man, wie durchs Pfropfen und andern Methoden, das Auge eines bessern Gewächses mit dem Stamme eines geringern. Oculirt man also einen wilden Apfelbaum mit der Knospe einer edlen Apfelsorte, so trägt der wilde Stamm, wenn man ihm nämlich alle seine wilden Aeste und Zweige nahm, fernerhin keine wilden, sondern veredelte Früchte. Das Oculiren kann statt finden, so lange sich die Rinde von den Zweigen löst; jedoch nimmt man es am liebsten im Frühlinge oder im Herbste vor. Wenn man im Frühlinge oculirt, so treibt das eingesetzte Auge noch in demselben Jahre einen Zweig; das im Herbste eingesetzte aber schläft bis zum folgenden Frühlinge. Die Herbstokulation findet bis zum Ende des Augusts statt. Die Augen nimmt man allemal von den zuletzt getriebenen Zweigen, welche abgeschnitten werden, ehe sich die Knospen öffnen. Will man die Oculation nicht so gleich vornehmen, so schneidet man die Blätter des Zweiges bis über die Hälfte ab, und steckt ihn einige Zoll tief in frische Erde oder ins Wasser. Das Auge wird mit einem Stückchen von der umgebenden Rinde vom Zweige abgelöst, und zwar etwas größer, als der Schnitt ist, den man in den zu oculirenden Zweig oder Stamm machen will. Je mehr Rinde man mit dem Auge vereinigt läßt, desto sicherer wächst es. Bevor man das Auge einsetzt, untersucht man genau, ob sich unter demselben auf der Fläche, wo es abgelöst ist, ein feines Pünktchen, der Keim, befinde, welcher gleichsam die Wurzel des Auges ausmacht, und ohne welchem es niemals wachsen kann. Ist dieser Keim am Holze des Zweiges sitzen geblieben, welches man daran abnehmen kann, wenn sich ein durchsichtiges Loch auf der Rinde

Rinde des Auges findet, so wirft man dieses als unbrauchbar weg, und sucht ein anderes. Durch Uebung und Behutsamkeit bringt man es bald dahin, daß man das Keimchen selten verfehlt. Hierauf wird in die Rinde des Stammes, der oculirt werden soll, ein dem T ähnlicher Einschnitt gemacht, der auch umgekehrt ⊥ sein kann; man hebt dabei die Rinde so weit auf, als nöthig ist, und schiebt das Auge so ein, daß es zwischen dem Einschnitte hervorsteht. Nun bewickelt man es mit Bast, und schneidet, wenn die Oculation im Frühlinge geschah, den Stamm über dem eingesetzten Auge etwa anderthalb Zoll hoch ab. Bei der Herbstoculation wird der Stamm nicht abgeschnitten, weil er sonst nur von neuem treiben würde. Erst im Frühjahre, wenn man sieht, daß das Auge noch Leben hat, und gedeihen will, schneidet man ihn ab. Sobald das Auge angewachsen ist, öffnet man den Verband, um demselben Luft zu machen.

Eine besondere Art zu Oculiren ist die vermittelst des Röhrchens. Hier nimmt man nämlich statt des ausgeschnittenen Stückchens der Rinde, welches man das Schildchen nennt, eine ganze Röhre von der Rinde des Oculirreises, welche man mit mehrern Augen von demselben abzieht, und zieht sie auf einen Zweig des wilden Stammes von gleicher Dicke, nachdem man vorher seine eigene Rinde abgelöst hat. Diese Art des Oculirens ist ziemlich leicht, und läßt sich sogar bei Nußbäumen und Kastanien anwenden. Uebrigens findet die Oculation überhaupt bei weit mehrern Gewächsen statt, als das Pfropfen. Man hat es sogar bei solchen Pflanzen versucht, die keine holzigten Stengel und Zweige haben, z. B. bei Levkojen; allein hier gelingt es selten und nur nach vielen Versuchen.

Odermennig, Agrimonia. Ein Pflanzengeschlecht der 2ten Ordn. der 11ten Kl. (Dodecandria Digynia) mit folgenden Kennzeichen: der Kelch ist fünfmal getheilt und oben mit einem Nebenkelche versehen; die Krone besteht aus 5 Blättern und die 2 Saamen liegen im Grunde des Kelchs.

1) Der gemeine Odermennig, A. eupatorium, welcher sonst auch Heil aller Welt, Leberklette, Königskraut, Stein- und Bruchwurz genannt wird, wächst fast in allen trocknen Haiden, auf dürren Sandhügeln und Feldern in Menge. Die dauernde bräunliche Wurzel treibt 16 bis 18 Zoll hohe, schlanke, mehrentheils am untern Theile gestreckte, einfache, rauhe Stengel, an welchen die Blätter wechselsweise stehen, und oben die lange, lockere Blüthenähre sitzt. Die Blätter sind ungestielt und gefiedert; die Blättchen rauh, scharf ausgezackt und von ungleicher Größe; das äußere steht einzeln und ist gestielt. Die Blumenblätter sind gelb, doch giebt es auch eine weiße Spielart. Der gemeine Odermennig blüht fast den ganzen Sommer hindurch, und riecht lieblich, obgleich nur schwach. Auch die Wurzel und das Kraut riechen im Frühjahre angenehm gewürzhaft. Aus der erstern bereiten die Bewohner von Canada einen Trank, den sie in hitzigen Fiebern als Arznei brauchen. In Europa hat man bloß das Kraut, welches zusammenziehende Kräfte besitzt, bei äußern und innern Verwundungen als ein Heilmittel äußerlich und innerlich gebraucht; es verspricht aber wenig Wirkung. Ob es in der Krätze und andern Hautkrankheiten Dienste leiste, wie Neuere behaupten, steht dahin. Frisch mit Wasser destillirt giebt das Kraut des Odermennigs ein wohlriechendes Wasser und etwas ätherisches Oel.

2) Der unächte Odermennig, A. agrimonoides, wächst vornämlich in Italien in feuchten Wäldern, dauert durch die Wurzel aus, und unterscheidet sich durch die zu 3 stehenden Stengelblätter und mehrentheils achtmännigen kleinen und glatten Früchte.

Oel. Alle fettige, der Vereinigung mit dem Wasser widerstehende Flüssigkeiten, welche mittelst eines Dochtes bren-

nen und verdampfen, werden überhaupt Oele genannt. Es giebt Substanzen dieser Art aus allen 3 Reichen der Natur. Mit den eigentlichen oder wahren Oelen darf man uneigentlich so genannte Oele, z. B. Myrrhenöl, Weinsteinöl, Eisenöl, Kalköl und andere, welche dicklich und fettig anzufühlen sind, aber die oben angegebenen Eigenschaften nicht besitzen, nicht verwechseln. Von dem thierischen Oele, welches eigentlich Fett genannt wird, ist in einem besondern Art. (s. Fett) geredet worden. Das mineralische Oel oder Erd- und Bergöl weicht von beiden in mancher Hinsicht ab. (S. Bergöl.)

Die Pflanzenöle, von welchen hier insbesondre die Rede sein wird, haben mit den thierischen Oelen oder dem Fette die größte Aehnlichkeit. Jedoch hat ein Theil derselben noch besondere Eigenschaften. Man unterscheidet 2 Hauptarten der vegetabilischen Oele, nämlich fette und ätherische Oele; letztere werden auch wesentliche oder riechende Oele genannt. Nach dem antiphlogistischen System bestehen die Pflanzenöle aus Wasserstoff und Kohlenstoff. Die ätherischen enthalten mehr von dem erstern, die fetten hingegen mehr Kohlenstoff. Durch allmälige Verbindung der Oele nicht nur von vegetabilischen, sondern auch von animalischen Produkten mit dem Sauerstoffe werden sie ranzigt; durch schnelle Verbindung derselben mit diesem Stoffe verbrennen sie. Da in der atmosphärischen Luft Sauerstoff enthalten ist, so kann man daraus das Ranzigtwerden der Oele, wenn sie dem Zugange der Luft ausgesetzt sind, leicht erklären. Dieses Ranzigtwerden wird verhindert, wenn man die Oele, also auch Fette und Butter, in verschlossenen Flaschen vor dem Zutritt der Luft bewahrt.

Aetherische oder riechende Oele, welche oft auch einen starken Geschmack haben, erhält man aus starkriechenden vegetabilischen Substanzen meistens durch Destillation im Wasser, seltener durchs Auspressen, wie z. B. das Citronenöl. Sie lassen sich im Weingeist, mehr oder weniger auch im Wasser, auflösen, entzünden sich am Flammenfeuer ohne Erhitzung, und werden weder brenzlich (empyreumatisch) noch ranzigt. Flüssigkeit und Schwere der ätherischen Oele ist verschieden; eben so auch ihre Farbe mannichfaltig. Einige sind schwerer als das Wasser, und sinken in demselben zu Boden. Mit Zucker vermischt lassen sie sich mit dem Wasser vereinigen. Beim Zugange der freien Luft verbinden sich die ätherischen Oele leichter mit dem Sauerstoffe, als die fetten; nehmen dadurch eine Farbe an, werden dicker und in ein Harz verwandelt. Alle von diesen Oelen durchdrungene Körper widerstehen der Fäulniß, und hierauf gründet sich die Theorie des Einbalsamirens. Alle gewürzhaft riechende Pflanzen enthalten ätherische Oele, die den Geruch der Pflanze besitzen, von welcher sie kommen. Bei manchen Pflanzen findet man in allen ihren Theilen ein ätherisches Oel, bei andern nur in den Blüthen, in den Blättern, den Früchten oder den Schaalen und dem Saamen, oder endlich in der Rinde und der Wurzel. Bei sehr vielen Pflanzen finden sich in den ätherischen Oelen derselben entweder alle oder doch die mehresten und vorzüglichsten Arzneikräfte; daher sie für die Apotheken von großer Wichtigkeit sind. Pflanzen, die auf Bergen und überhaupt an trocknen sonnenreichen Orten wachsen, geben das meiste ätherische Oel. Durchs Trocknen derselben verringert sich die Quantität ihres Oels. Man zieht auch mittelst der Destillation im Wasser aus einigen animalischen Substanzen, z. B. aus den Ameisen, dem Bibergeil und andern, ein ätherisches Oel.

Wenn das Wasser, in welches man die aromatischen Pflanzen gethan hat, den Grad der Siedhitze bei der Destillation in der Blase erreicht hat, so gehen die meisten ätherischen Oele über; doch thun dies einige auch schon bei einem geringern Grade. Je leichter sie sind,

desto

desto eher geschieht ihr Uebergang. Manche Pflanzen bedürfen nur eines Dampfbades, um daraus das Oel zu erhalten. Mit dem Oele geht zugleich Wasser über. Dies sondert man dadurch ab, daß man die ganze durch die Destillation erhaltene Mischung, die milchigt aussieht, zugedeckt an einen kühlen Ort setzt. Hier setzt sich das schwerere Oel zu Boden, das leichtere aber schwimmt auf der Oberfläche des Wassers, und kann ohne viele Mühe vollends abgesondert werden. Wenn man es von den schleimigten Theilen befreiet hat, die mit übergegangen sind, so muß es in wohlverwahrten Flaschen aufbehalten werden. Die kostbarern ätherischen Oele werden von Betrügern häufig mit wohlfeilern Arten vermischt.

Die fetten Oele, welche auch ausgepreßte Oele genannt werden, obgleich man nicht alle durch das Auspressen gewinnt, schwimmen sämmtlich auf dem Wasser, sind also spezifisch leichter. Sie hinterlassen auf dem Papiere einen durchsichtigen Fleck, der durchs Erwärmen des Papiers nicht wieder vergeht, weil diese Oele, um verflüchtigt zu werden, einen weit höhern Grad der Hitze, als der des siedenden Wassers, verlangen. Sie lassen sich im Weingeist nicht auflösen, und erhalten, wenn sie im frischen Zustande auch noch so mild sind, beim Ranzigtwerden einen scharfen, beißenden, brennenden Geschmack, und einen widrigen Geruch. Viele von diesen Oelen nehmen auch von den Schaalen der Früchte, wenn diese mit denselben gepreßt werden, einen unangenehmen Geschmack und Geruch an; auch geben alte, verdorbene, desgleichen unreife Saamen ein schlechteres Oel. Die fetten Oele des Pflanzenreichs werden aus solchen Pflanzensaamen und Kernen gewonnen, welche mit dem Wasser zerrieben Emulsionen liefern. Durch das Auspressen erhält man die mehresten. Im Großen geschieht dies auf besondern Mühlen, die man Oelmühlen nennt. Hier werden die Saamen entweder geschält oder ungeschält zerstampft, sodann, um das Auspressen zu erleichtern, erwärmt und in die Pressen gebracht. Durch kaltes Auspressen bringt man nicht alles Oel aus dem Saamen; treibt man aber die Erwärmung zu hoch, so schadet man dadurch dem Oele, welches in diesem Falle eher ranzigt wird. Alle frisch ausgepreßten Oele enthalten eine Menge Schleimtheile, welche beim Pressen mit abgeflossen sind, und sehen daher trübe aus. Durch anhaltende Ruhe reinigen sie sich so, daß sie völlig klar aussehen, und von dem schleimigten Bodensatze abgegossen werden können. Auch durch das Auskochen gewisser Früchte oder Saamenkerne erhält man fette Oele. Es sind dies insonderheit die sogenannten Pflanzenbuttern, z. B. die Cacaobutter (s. Cacao). Manche von den fetten Oelen trocknen an der Luft zu einer festen Masse aus, andere bleiben dagegen immer schmierig. Wenn man die erstern kocht, so wird ihr Austrocknen noch mehr befördert, weil dabei die wässerigen und schleimigten Theile mehr abgetrieben werden. Diese trocknenden Oele gestehen erst bei einem weit höhern Grade der Kälte, als die schmierig bleibenden, von denen einige schon bei der gewöhnlichen Temperatur unsres Klima's im Sommer zu einer Art von Butter gerinnen. Zum Sieden erfordern alle einen Grad von Hitze, den man auf 600 Gr. Fahrenh. rechnet. Erst wenn sie bis zur Verflüchtigung erhitzt sind, entzünden sie sich.

Mit dem Wasser lassen sich die fetten Oele nicht vereinigen. Wenn man beide Substanzen unter einander schüttelt, so entsteht eine trübe milchigte Flüssigkeit, aus der sich aber das Oel bald wieder vom Wasser scheidet, und oben auf schwimmt. Eine bleibende milchigte Flüssigkeit der Art erhält man, wenn man die öligten Pflanzensaamen mit Wasser reibt. Diese Pflanzenmilch wird Emulsion genannt. In derselben ist das Oel nicht mit dem Wasser vermischt, son-

sondern nur mittelst des Schleims in demselben vertheilt, und kann daraus abgeschieden werden.

In der Wärme lösen die fetten Oele die Harze und den Schwefel auf. Mit den ätzenden Laugensalzen verbinden sie sich aufs innigste, werden in dieser Verbindung auch selbst im Wasser auflösbar und zur Seife. Wenn man die fetten Oele mit Kalkwasser unter einander schüttelt, so verdicken sie sich. Blei, Kupfer, Braunstein und Arsenik greifen die fetten Oele an, und lösen sie allmälig auf. Beim Verbrennen setzen sie einen Ruß ab, der Lampenschwarz genannt wird, und von dem Kohlenstoffe herrührt, der wegen nicht genugsam hinzugetretener respirabeln Luft nicht zersetzt wurde und verbrennen konnte. Wenn man daher dem Dochte einer Lampe die Einrichtung giebt, daß die Luft durch die Axe der Flamme gehen kann, so wird aller Rauch vermieden, weil aller Kohlenstoff zersetzt wird, und es bildet sich nur Wasserdunst und kohlensaures Gas. Nach Lavoisiers Versuchen verzehren 19$\frac{1}{4}$ Gran Baumöl beim Verbrennen 62 Gran Lebensluft, und dabei bildet sich 54$\frac{1}{3}$ Gran kohlensaures Gas und 27 Gr. Wasser.

Da die fetten Oele nur durch eine größere Menge Kohlenstoff von den ätherischen unterschieden sind, so sollte man glauben, daß sie sich durch Verminderung desselben in solche verwandeln ließen. Wirklich hat Peres dies versucht und bewirkt, indem er Baumöl oder Olivenöl mittelst der Schwefelsäure destillirte. In der Chemie nennt man diese Operation die Decarbonisation. S. Scherer chem. Journal XV. S. 379.

Diejenigen Oele, die man brenzliche oder empyreumatische nennt, sind Produkte, welche aus den Oelen erst durch die Einwirkung des Feuers erzeugt werden; also nicht besondere Arten der Oele überhaupt. Sie haben einen brandigen, unangenehmen Geruch, scharfen bitterlichen Geschmack, eine dunkle Farbe und etwas dicke Consistenz. Man kann sie durch die trockne Destillation sowohl aus thierischen als vegetabilischen Oelen ziehen. Die erdharzigen stinkenden braunen Oele aus dem Bernstein und dem Asphalt oder Berchpech hat man auch zu den empyreumatischen gerechnet; allein sie sind ihrer Natur nach sehr von demselben verschieden.

Was den Nutzen der verschiedenen Oele betrifft, so ist kaum nöthig davon etwas zu sagen. Jeder weiß, daß sie für den gemeinen häuslichen Gebrauch in Lampen, an Speisen; ferner in vielen Künsten und Manufakturen, so wie in Apotheken auf mannichfache Art verwendet werden und von großer Wichtigkeit sind. Sie erhalten ihre Unterscheidungsnamen von den Produkten, aus welchen sie gewonnen werden. Siehe Grens System. Handb. der Chem. II. S. 164. 191. Wieglebs Handbuch der Chem. II. S. 564. Demachy Laborant im Großen. I. S. 235. Girtanners Anfangsgr. der antiphlog. Chem. S. 350.

Oelbaum, oder **Olivenbaum**, Olea. Obgleich die Früchte mehrerer Bäume eine beträchtliche Menge Oel enthalten, so kommen doch hierin keine den Oliven bei; mit Recht nannte man daher den Baum, der diese ölreichen Früchte trägt, vorzugsweise Oelbaum. Die Botaniker haben diese Benennung als Geschlechtsnamen mehrerer Gattungen von Gewächsen aufgenommen. Der Zahl der Staubgefäße und Staubwege nach gehört dies Geschlecht in die 1ste Ordn. der 2ten Kl. (Diandria Monogynia), und die allgemeinen Kennzeichen sind: die vierspaltige Blumenkrone mit fast eirunden Einschnitten und die einsaamige Steinfrucht. Wildenow führt 7 Gattungen von Oelbäumen auf. Vor allen merkwürdig ist

1) Der gemeine Oelbaum, O. Europaea, welcher seiner Nutzbarkeit wegen schon vor mehrern Jahrtausenden kultivirt wurde. In der Bibel wird er sehr

sehr oft erwähnt, weil man ihn in Palästina, wie noch jetzt, in Menge anpflanzte. Der Oelberg, in der Nähe von Jerusalem, durch die Leidensgeschichte Jesu bekannt, war eine Olivenpflanzung. Bei den alten Griechen stand der Oelbaum in so hohem Werthe, daß die Person göttlich verehrt wurde, welcher man die Anpflanzung und Kultur desselben verdankte. Oelzweige galten im Alterthume für Symbole des Friedens, weil die Kultur des Oelbaums im Frieden gedeihet. Die alten Hebräer brauchten seine schönen Zweige vornämlich bei den Laubhütten-Feste. Nach Murrays und Anderer Angabe wächst er im Morgenlande, in Afrika, besonders im nördlichen und im südlichen Europa wild. In allen diesen Gegenden wird er auch noch jetzt häufig angebauet; besonders beschäftigen sich mit der Kultur desselben in Griechenland, Italien, dem südlichen Frankreich, in Spanien und Portugall eine Menge Menschen. Bei uns dauert er im Freien kaum aus: in Kübeln, die im Winter ins Gewächshaus gesetzt werden, kommt er dagegen sehr gut fort, blühet auch im Sommer, setzt aber keine Früchte an. Wild und sich selbst überlassen bildet der Oelbaum in seiner Heimat einen baumartigen Strauch, dessen Stamm etwa 8 Fuß hoch und so dick wird, wie ein Mannes Schenkel, die Kultur zieht ihn aber zu einem förmlichen Baume. Die aschgraue Rinde ist am Stamme sehr knotig, an den Zweigen aber glatt. Das dichte, feste, bisweilen gemaserte, gelbbraun-röthliche Holz hat einen bitterlichen Geschmack. Die lanzetförmigen, immergrünen, harten, dicken, oben dunkel- und unten weißgrünlichen Blätter sind am Rande völlig ganz, und sitzen auf dicken, sehr kurzen Stielen. Aus ihren Winkeln treiben die Blüthenstiele hervor, welche sich in verschiedene Zweige theilen, und weißgelbliche Blüthen tragen. Anfangs ist die Frucht grün, von Gestalt oval; reif ist sie schwärzlich und von verschiedener Größe. Es giebt viele Spielarten des gemeinen Oelbaums, wie dies bei allen kultivirten Gewächsen der Fall ist. Diese weichen nicht nur in der Gestalt und Größe der Blätter, sondern auch der Früchte sehr ab. Letztere sind bei einigen Arten von Oelbäumen kaum größer, als die Frucht des Cornelkirschbaums; andere erlangen dagegen die Größe eines Taubeneies. Ihr allgemein bekannter Name ist Olive. Aeußerlich zeigen sie ein schwarzgrünes, bisweilen auch weißliches oder rothbraunes Fleisch, in welchem der harte Stein oder die Nuß mit dem Saamenkern eingeschlossen ist. Die kultivirten Bäume und die auf fettem Boden tragen allemal größere Früchte. Roh hat das Fleisch der Frucht einen unangenehmen bittern Geschmack, und ist ungenießbar.

Der Hauptnutzen dieses Baums besteht, wie bekannt, in dem vortrefflichen Oele, welches unter dem Namen Baumöl oder Olivenöl auch unter uns gemein genug ist. Die Fortpflanzung geschieht gewöhnlich nicht durch den Saamen, weil dies zu langweilig ist, sondern durch Ableger und durchs Pfropfen. Uebrigens erfordert der Baum keine besondere Wartung. Die Oliven, welche zum Auspressen dienen sollen, müssen reif, aber auch nicht überreif sein; daher man beim Einsammeln wohl hierauf Acht hat. Sie werden zuvörderst auf einer hiezu bestimmten Mühle zerrieben und sodann in die Presse gebracht. Das erstemal drückt man nur gelinde zu, und sammelt das durch diese erste Pressung erhaltene Oel in besondern Gefäßen. Es ist das kostbarste, weiß von Farbe, ungemein mild und süß von Geschmack, und träufelt bloß aus dem Fleische. Man nennt es Jungfernöl. Etwas geringer ist die Sorte, welche durch eine zweite, ein wenig stärkere Pressung erhalten wird, wobei schon der Kern und seine Schaale Oel fahren läßt, welches nicht so gut ist, wie das aus dem Fleische. Wenn endlich nach starken Pressen kein Oel mehr fließt, so gießt man siedendes Wasser auf den Brei, rührt

ihn um, und preßt von neuem. Hierdurch erhält man Wasser mit Oel vermengt. Letzteres sondert sich in Kurzem von jenem, und schwimmt oben auf, so daß es bequem abgenommen werden kann. Diese letztere Sorte ist die geringste, und wird theils zum Brennen, theils in Manufakturen gebraucht. Früchte von Bäumen, die auf einem dürren, steinigten Boden wachsen, liefern das beste Oel; das von Bäumen auf fettem, besonders aber nassem Boden ist zähe, und verdirbt leicht. Wenn die Anpflanzung der Bäume mit gehöriger Sorgfalt geschah, und die jungen Stämme mit guten Reisern veredelt wurden, so wirft die Oelbaumzucht viel ab. Der Ertrag ist, wie beim Obst, nicht alle Jahr gleich; auch schicken sich nicht alle Spielarten gleich gut zum Oelpressen; manche sind besser zum Einmachen. Ein gepfropfter oder oculirter Oelbaum trägt meist erst nach 8 bis 10 Jahren reichlich. Bei großer Dürre fallen die Früchte häufig unreif ab, und sind dann nicht zu benutzen. Oefters thut auch die Larve eines Insekts aus der Ordnung der Zweiflügler großen Schaden an den Früchten, und neblichte Witterung ist denselben zur Zeit der Reife sehr nachtheilig.

Eine andere Benutzung der Oliven besteht darin, daß man sie einmacht. Man wählt hiezu die fleischigsten und größten, deren Fleisch ohnehin nicht so gutes Oel giebt, wie das der kleinern Sorten. Die zum Einmachen bestimmten Oliven müssen unreif und zwar noch grün abgenommen werden; doch nimmt man in der ehemaligen Provenze auch reife Früchte hiezu. An sich haben die Oliven, wie gesagt, einen unangenehm bittern und herben Geschmack. Diesen sucht man ihnen nun durch die verschiedenen Methoden des Einmachens mit Pfeffer, Salz und Oel zu benehmen. Um den gewürzhaften Geschmack noch mehr zu erhöhen, setzt man auch Gewürznelken, Zimmt, Coriander und Anis zu. Die eingemachten Oliven gehen in Fäßchen eingeschichtet aus allen Ländern des südlichen Europa häufig nach Norden, wo sie als Salate auf die Tafeln der Reichen kommen. Sie schmecken ziemlich gut, und stärken den Magen.

Das Baumöl wird in weit größerer Menge verbraucht, und geht daher aus den südlichen Ländern in großen Quantitäten jährlich nach dem nördlichen Europa in eichenen Fässern. Soll das Baumöl lange gut bleiben, so muß es in gläserne, wohlverwahrte Flaschen mit engen Hälsen gethan werden, welche man an einem kühlen Ort aufstellt. Es giebt auch noch andere Kunstgriffe, die man zur Verhütung des Ranzigtwerdens anwendet. Uebrigens gehen auch mit dem Baumöle mancherlei Betrügereien vor. Höchst nachtheilig für die Gesundheit des Menschen ist die Nachahmung dieses Oels durch Rüböl oder Leinöl, welches, um ihnen die Süßigkeit und Weiße des Baumöls zu geben, in bleierne Gefäße gegossen wird. Bekanntlich lösen die fetten Oele eine nicht unbeträchtliche Menge von Bleitheilen auf, und werden dadurch vergiftet. Der ökonomische Verbrauch des Baumöls ist beträchtlich. Wohlhabende brennen es in Lampen, wo es nicht so dampfet, wie andere Oele. Auch Aermere bedienen sich desselben an allerlei Salaten. Aus Baumöl und Soda wird eine vortreffliche Seife verfertigt. Fleisch in Baumöl gelegt hält sich, insonderheit in wohlverschlossenen Gefäßen, sehr lange, ohne zu faulen. Viele, die keine Butter essen können, oder nach Religionsgesetzen nicht essen dürfen, bedienen sich dieses Oels statt derselben. In der Arzneikunst ist es von Wichtigkeit. Vermöge seiner Fettigkeit hüllt es die scharfen Reize im menschlichen Körper ein, macht die Fasern und Gefäße schlüpfrig und geschmeidig, und allzu stark gespannte Theile schlaff. Baumöl besitzt die schätzbare Eigenschaft, die Wirkung scharfer, ätzender Gifte im Körper unwirksam zu machen; es giebt ferner den angefressenen

Ge-

Gedärmen einen schützenden Ueberzug, lindert den Husten, welcher von scharfen Reizen oder vom Krampfe entsteht, hebt Harnstrenge, lindert Steinschmerzen und viele andere Uebel. Auch äußerlich leistet das Baumöl in mancherlei Zufällen vortreffliche Dienste. Mehrentheils wird es in der Haut eingerieben, oder auch in Klystiren gebraucht; im erstern Falle wirkt es jedoch bisweilen durch Verstopfung der Eingeweide auf eine nachtheilige Art. Durch des Engländers Olivers Versuche, die er an sich selbst in Gegenwart vieler Zeugen anstellte, ist das Baumöl insonderheit als ein sehr wirksames Mittel gegen den Biß giftiger Schlangen berühmt geworden. Ob es in der Hundswuth, oder gegen den Biß toller Hunde, eben so kräftig sei, wie man behaupten will, muß die Zeit lehren.

Einige Nebenbenutzungen des Oelbaums gewähren sein schönes Holz, welches sich gut poliren und drechseln läßt, und die Ueberbleibsel der ausgepreßten Früchte, die in Kuchen geformt ein gutes Brennmaterial liefern. S. Wildenow sp. plant. Tom. I. p. 44. Du Hamel Abhandl. v. den Bäumen I. S. 45. von Münchhausens Hausvater III. S. 407. Murray Vorrath von Heilm. II. S. 51. Oekonom. Hefte. B. I. St. 2. S. 69.

2) Der Capische Oelbaum, O. Capensis. Er wird am Vorgebirge der guten Hoffnung wild angetroffen, und unterscheidet sich vornämlich durch seine, einander gegen über stehenden, eirunden, am Rande völlig glatten Blätter, die übrigens von gleicher Beschaffenheit sind, wie beim vorigen. In Europa wächst dieses Bäumchen nur langsam, und muß in unserm Klima fast den ganzen Sommer über im Glashause erhalten werden.

3) Der amerikanische Oelbaum, O. Americana. Er wächst im nördlichen Amerika, besonder in Carolina, und unterscheidet sich von den übrigen Gattungen insonderheit durch seine elliptisch lanzetförmigen Blätter, welche übrigens so beschaffen sind, wie bei den vorhergehenden. Die Blüthenstiele kommen aus den Blattwinkeln, und bilden kurze Trauben. Die Blüthen sind männlichen, weiblichen Geschlechts und Zwitter auf demselben Stamme. Die kugelrunde, glatte Frucht ist violet; ihr Stein, oder die Nuß, purpurroth. — Ob die Früchte dieser beiden zuletzt genannten Oelbäume, so wie der übrigen 4 Gattungen, auch Oel enthalten, finde ich nirgends bestimmt angegeben. S. Wildenow sp. pl. T. I. p. 45.

Oelbaum, wilder, s. Oleaster.

Oelpalme, guineische, Elais Guinensis. Es ist nur eine einzige Palmengattung dieses Geschlechts bekannt. Die Stelle, welche sie im System einnimmt, ist die 6te Ordnung der 22sten Klasse. (Dioecia Hexandria.) Die Blüthen haben keinen Kelch; die männlichen eine sechsspaltige Krone; die weiblichen ebenfalls eine sechsspaltige Krone und 3 Narben. Die Frucht, welche sie hinterläßt, ist eine Steinfrucht mit einer dreischaaligen Nuß. Dies die Geschlechtskennzeichen. Der Stamm der Oelpalme erreicht eine beträchtliche Höhe und Stärke, und ist äußerlich nicht allein mit den Anfangen der Blattstiele, wie andere Palmen, sondern noch mit einem Theile des Blattstiels selbst umgeben, welcher allemal sitzen bleibt, wenn das Blatt abfällt, und trocknet. Der Stamm scheint daher ringsum mit langen stumpfen Stacheln besetzt zu sein, welche um so länger sind, je näher sie dem Wipfel der Palme stehen. Die Blätter sind einfach gefiedert und mit dem Stiele an 15 Fuß lang. Der Stiel für sich, der ungefähr 4 Fuß mißt, trägt am Rande Stacheln von verschiedener Form und Größe. Die Blättchen sind schwertförmig, 1 Zoll breit und 6 Zoll lang. Der Blüthenstiel, welcher sich in eine große Menge Zweige theilt, ist 1 Fuß lang, und trägt eine Menge kleiner Blüthen, deren jede ein Deckblatt hat.

Die eiförmig-eckigte Frucht ist lederartig, ungefähr so groß wie ein Taubenei und äußerlich gelb, röthlich und schwarz gescheckt. Sie enthält ein Oel, welches sich sogar schon mit den bloßen Fingern ausdrücken läßt, und unter dem Namen Palmöl bekannt ist. Die Nuß der Frucht hat unten 3 Löcher, theilt sich in 3 Klappen, und enthält einen ausgehöhlten Kern.

Die Oelpalme wächst ursprünglich in Guinea; jetzt aber auch in andern wärmern Ländern, besonders in Amerika, in Gärten; wohin sie durch die Europäer verpflanzt ist. Das durch den Handel auch nach Europa kommende Palmöl kommt, wie man jetzt weiß, größtentheils von der Cocospalme und nur zum Theil von der hier beschriebenen Gattung. Außerdem liefern es aber auch andere Palmen, von denen mehrere noch nicht einmal botanisch bestimmt sein mögen. Das in den Apotheken vorhandene, durchs Auspressen gewonnene Palmöl ist im frischen Zustande von salbenähnlicher Consistenz, hat eine pomeranzengelbe Farbe, einen süßlichen Geschmack, und hält sich, wenn es rein und gut verwahrt ist, mehrere Jahre lang, ohne ranzigt zu werden. Es kommt selten ächt nach Europa, oder wenigstens aus den Händen der Kaufleute in die Apotheken. Theils verfälscht man es, theils macht man es nach aus Baumöl und Wachs, oder aus Schweinefett und Hammeltalg, welchem Gemisch man durch die Curcuma-Wurzel die gelbe Farbe zu geben weiß. Man braucht das Palmöl selten und vornämlich zum Einreiben auf Frostbeulen, und um gichtische Knoten damit zu zertheilen und Verhärtungen zu erweichen.

Oelrettig, s. Rettig.

Oelsenich, s. Silge.

Oerfling, s. Orfe.

O Eule, gedoppelte, Phalaena noctua O o. Ein kleines Nachtfalterchen mit ochergelben oder auch weißgelblichen Vorderflügeln, welche mit bräunlichen Queerlinien und Adern gezeichnet sind, und 2 Figuren zeigen, die dem lat. O gleichen. Die Hinterflügel sind weißlich. Man findet diesen Schmetterling schon im März und April, hernach aber wiederum im Julius und August auf Wiesen und in Wäldern. Das Räupchen, woraus er entsteht, ist blaßroth und weiß punktirt, und lebt in den Sommermonaten in zusammen gerollten Blättern der Eichen.

Ohmkraut, Acker-Ohmkraut, Aphanes arvensis. Diesen Namen führt ein kleines Pflänzchen, welches man in mehrern Gegenden Deutschlands hin und wieder in Menge auf steinigten und lattigten Getraidefeldern antrifft. Der Stengel wird etwa fingerlang, und theilt sich in viele Zweige. Die Blätter sind in 3 zwei- bis dreifach getheilte Lappen zerschnitten. Die kleinen Blümchen sehen grünlich aus, und sind den ganzen Sommer über bis in den Herbst vorhanden. Sie haben einen röhrenförmigen Kelch, der vier- bis achtmal gespalten ist; die Krone fehlt. Auf dem Kelche sitzen 4 ganz kurze Staubgefäße, und am Boden desselben 2 Griffel; daher die Pflanze in die 2te Ordn. der 4ten Kl. (Tetrandria Digynia) gehört. Bisweilen ist nur 1 Griffel vorhanden. In diesem Falle entsteht nur ein einfacher, sonst ein gedoppelter, eirund zugespitzter Saame. Man sagt, daß das Kraut dieser Pflanze den Blasenstein zerstöre, und den Harn treibe. Den Schaafen ist es ein angenehmes Futter, und der Mensch kann es im Frühjahre als Salat genießen.

Ohnblatt, Monotropa. Der Name Ohnblatt gebührt mit Recht den sonderbaren Pflanzen dieses Geschlechts aus der 1sten Ordn. der 10ten Klasse (Decandria Monogynia). Es sind nur 2 Gattungen bekannt. Beide haben folgende Kennzeichen mit einander gemein: der Kelch fehlt; der Kronenblätter sind 10, von welchen die 5 äussern an der Grundfläche ausgehöhlt und daselbst mit einem Honigsafte versehen

sind;

sind; die Saamenkapsel ist fünfklappig, fünfeckigt und enthält viele Saamen.

1) Das Fichten-Ohnblatt, M. hypopithis, welches sonst auch Baumwurzelsauger, falsche Schmerwurz und Fichtenspargel genannt wird, wächst in Deutschland, England, Schweden, Canada und andern nördlichen Ländern in großen bergigten Nadel- und Laubwäldern auf den Wurzeln der Tannen, Fichten und andern Bäumen, besonders an solchen Stellen, wo die Erde mit vielem faulenden Laube bedeckt ist. Diese sonderbare Pflanze, welche zu den Aussaugern oder Schmarotzern gehört, hat eine dauernde, saftige, aus lauter über einander liegenden Schuppen bestehende Wurzel, aus welcher im Frühjahre der völlig blätterlose, aber mit Schuppen besetzte, 6 bis 8 Zoll lange, blaßgelbe Stengel erscheint, der nie grün wird, aber angenehm riecht. Aus den Winkeln der Schuppen und am äußersten Ende kommen im Junius und Julius die einfachen Blüthenstiele mit ihren ebenfalls blaßgelben Blüthen hervor, von welchen nur die äußerste 10, die übrigen aber 8 Blätter und auch von den Befruchtungstheilen der Zahl nach um ein Fünftel weniger haben. Dieses Gewächs läßt sich nicht verpflanzen und auf keine Weise künstlich unterhalten. Ob es arzneiliche Kräfte besitze, weiß man noch nicht. Die schwedischen Landleute geben es Rindern und Schaafen wider den Husten ein.

2) Das einblüthige Ohnblatt, M. uniflora, hat mit dem vorigen große Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber dadurch sehr deutlich, daß jeder Stengel nur Eine Blüthe bringt, welche allezeit zehnblättrig und zehnmännig ist. Virginien, Maryland und Canada sind die Heimat.

Ohr. Das Organ des Gehörs, von welchem bereits in dem Art. Gehör Einiges gesagt ist. — Das Ohr des Menschen — denn dessen Bau interessirt uns am meisten — liegt größtentheils im Schläfeknochen, und wird in das äußere und innere Ohr abgetheilt. Der knorpliche, dünne und sehr elastische Theil, den wir äußerlich zu beiden Seiten am Kopfe tragen, und der in der gemeinen Sprache ausschließungsweise Ohr genannt wird, macht das äußere Ohr aus. Die Hervorragungen und Vertiefungen, welche man auf der Oberfläche dieses Theils erblickt, dienen sehr vortreflich zur Auffangung des Schalles in der Luft. Eigentlich müßte das äußere Ohr mehr vom Kopfe abstehen, wenn wir in allem der Natur getreu geblieben wären; allein bekanntlich werden diese Organe von Jugend auf durch die eng anschließenden Mützen der Kinder gewöhnt, sich näher an den Kopf anzulegen. Die Wilden, welche den Kopf ihrer Kinder nicht mit solchen Mützen bedecken, haben weiter abstehende äußere Ohren, und diesem Umstande ist es unstreitig mit zuzuschreiben, daß ihr Gehör viel feiner ist, als das unsrige. Die äußern Ohren der mehresten Säugethiere haben im Ganzen Aehnlichlichkeit mit den menschlichen; nur zeigen sie mannichfaltige und ihrer Lebensart angemessene Modifikationen. Die äusserlich sichtbaren Theile der Gehörwerkzeuge bei den Vögeln weichen schon mehr ab, und noch größer ist die Abweichung bei den übrigen Thierklassen.

Die tiefe innere Höhlung des äußern Ohrs wird der Aehnlichkeit wegen die Muschel genannt. Aus derselben geht der Schall in den unmittelbar in ihrem Boden anfangenden Gehörgang über. Die Queerschnitte dieses Ganges haben eine elliptische Form, und die Fläche seiner Oeffnung beträgt etwas über 5 Quadratlinien, und ist funfzig mal kleiner als die Fläche des äußern Ohrs; daher hier der Schall schon funfzig mal stärker sein kann, als wenn er ohne äusseres Ohr gleich in den Gehörgang geleitet würde. Die Röhre des Gehörgangs ist 9 Linien lang, 4 Linien hoch und 3 Linien breit. Sie steigt bogenförmig bis zu dem Trommelfell hinab, mit welchem sie sich endigt. Ihre Wände sind

Anfangs knorplicht, weiter hin aber endigt sie sich im Schläfeknochen selbst. Aus den kleinen unter den feinen Häuten des Gehörganges befindlichen Drüsen sondert sich eine bittere Feuchtigkeit, das Ohrenschmalz, ab, welches nicht nur die Röhre selbst feucht erhält, sondern auch ihren Eingang vor dem Eindringen der Insekten bewahrt, die im Innern des Ohrs den schrecklichsten Schaden anrichten könnten. Zur Beschützung des Eingangs dienen auch die kleinen Härchen. Das Trommelfell schließt sich schief an die Röhre des Gehörgangs, und bildet eben mit ihr einen stumpfen, unten aber einen spitzigen Winkel. Von außen ist es etwas hohl vertieft; von innen erhaben; seine Fläche mehr kegelförmig, als rund; der Umfang elliptisch und der Durchmesser $3\frac{7}{10}$ Linien.

Mit dem Trommelfelle nimmt die mittlere Höhle des Ohrs, welche die Pauke oder Trommelhöhle heißt, ihren Anfang. Sie befindet sich im Innern des Schläfeknochens, hat eine unregelmäßig elliptische Gestalt, und hält im mittlern Durchschnitt 4 Linien. Hier liegt eine aus 4 zarten Knöchelchen zusammengesetzte Maschine, deren einzelne Theile man der Aehnlichkeit wegen den Hammer, den Ambos, und den Stegreif nennt; das vierte Knöchelchen ist einer Linse gleich. Der Hammer und Ambos hängen an einem Ende zusammen, und sind aber wie ein Winkelhebel um den Punkt ihres Zusammenhangs beweglich. Der Ambos und Stegreif sind mittelst der Linse so verbunden, daß jeder Theil für sich an dem Verbindungspunkte beweglich ist. Der Hammer hängt an dem Trommelfelle an. — Aus der Trommelhöhle läuft die eustachische Röhre nach der innern Höhle des Mundes, wodurch sich die Trommelhöhle mit Luft anfüllt, welche der äußern an Elasticität gleich ist; daher man auch durch den Mund und die Nase hören kann. Die innerste Höhle des Ohrs wird das Labyrinth genannt. Sie hat einen sehr zusammengesetzten, künstlichen Bau, und liegt etwas nach hinten über dem Trommelfelle im Schläfeknochen. Ihre einzelne Theile heißen der Vorhof, welcher aus 3 halbkreisförmigen Röhren besteht, und die Schnecke. Jener hängt durch eine kleine Oeffnung, die das ovale Fenster heißt, mit der Trommelhöhle zusammen; diese ist ein spiralförmig gewundener Kanal im Schläfeknochen, der sich durch eine kegelförmige Spindel windet, und um dieselbe von der Grundfläche an bis zur Spitze dritthalb Windungen macht. Die Höhle der Schnecke wird durch die dünne Schneckenscheidewand, oder das gewundene Blatt, in 2 Kanäle, welche Treppen heißen, getheilt. Eine davon endigt sich im Vorhofe; die andere in der Trommelhöhle in ein rundes Loch, welches das runde Fenster heißt, und mit einem dünnen Häutchen geschlossen ist.

Diese ungemein künstliche Werkzeuge, dessen einzelne Theile wir hier kennen gelernt haben, stehen nun mittelst des Gehörnerven, der im Schläfeknochen einen zweifachen Kanal hat, mit dem Gehirn in Verbindung, in welchem die durch die Gehörorgane geleiteten Töne zur Empfindung gebildet werden. S. Gehör. Bei den Säugethieren hat das innere Ohr, im Ganzen betrachtet, einen ähnlichen Bau. Die Gehörwerkzeuge der übrigen Thiere sind weniger untersucht. Bei vielen fallen sie gar nicht in die Augen; man ist aber deswegen nicht berechtigt, ihnen den Sinn des Gehörs und mithin Werkzeuge desselben abzusprechen; freilich werden sie immer einfacher, je tiefer wir auf der Leiter der thierischen Schöpfung hinuntersteigen. Den Amphibien spricht Niemand das Gehör ab; den Fischen suchte man es streitig zu machen; allein es ist heut zu Tage so gut, als erwiesen, daß es auch ihnen nicht fehlt. Ja sogar die Insekten und Würmer besitzen den Sinn des Gehörs und Gehörorgane, wie Anton Scarpa durch seine mühsamen Untersuchungen dargethan hat. Unter den

Insekten war der Krebs ein Gegenstand seines Forschens in dieser Hinsicht. Von allen bis jetzt untersuchten Gehörwerkzeugen besitzt dieses Thier die allereinfachsten; denn bei ihnen besteht die ganze Maschinerie bloß aus der Haut des Fensters und dem an ihr angewachsenen häutigen Röhrchen, welches gleichsam den Vorhof ausmacht, worin die wässrige Feuchtigkeit und der Brei des Gehörnerven eingeschlossen liegt. Die weise Natur bildet nichts Ueberflüssiges. Die einfachen Gehörorgane, die ohnstreitig nur höchst dunkle Empfindungen des Schalles im Gehirn des Krebses hervorbringen können, sind für die Oekonomie und das Leben des Krebses völlig hinreichend, und stimmen zu seinen übrigen Vermögen. Unter den Würmern untersuchte Scarpa eine Blackfischgattung, und entdeckte an ihr ebenfalls Gehörorgane; eben so an Polypen. S. Karstens Anleitung zur gemeinnützigen Kenntniß der Natur. Halle 1783. 8. Abschn. VII. §. 94. Anton Scarpa anatomische Untersuch. des Gehörs und Geruchs aus dem Lat. mit Kupf. Nürnberg 1800. 8.

Ohrentaucher, s. Taucher.

Ohreule, s. Eule.

Ohrschwamm, Peziza auricula. Dieser Schwamm, der auch Judasohr genannt wird, gehört zu einem sehr zahlreichen Geschlechte, welches den Namen Kelchschwamm führt, und sich durch die ausgehöhlte Oberfläche unterscheidet, auf welcher keine Befruchtungswerkzeuge sichtbar sind. Was insbesondere die Gattung betrifft, die den Namen Ohrschwamm führt, so hat sie keinen Strunk, ist von wachsähnlicher oder knorplichter Substanz, unregelmäßiger Bildung, und hat einwärts gebogene Ränder, die ihn das Ansehen eines Ohrs geben. So lange dieser Schwamm noch jung ist, zittert er fast wie Gallert, alt aber wird seine Substanz fester und beinahe lederartig. Im April und Mai findet man ihn bei feuchter Witterung am Fuße alter Baumstämme, besonders des schwarzen Hollunders. Er soll ein stärkendes Mittel in Augenschwäche sein.

Ohrwurm, siehe Zangenkäfer.

Olampiharz. Unter diesem Namen bringt man ein weißgelbliches, durchsichtiges, hartes und zerreibliches Harz aus Amerika, welches im Aeußern viele Aehnlichkeit mit dem Copal hat. Es sind kleine Stückchen, die auf dem Bruche glänzen. Man bemerkt kaum einen Geschmack an diesem Harz, und Geruch hat es gar nicht; nur wenn es angezündet wird — es brennt mit Flamme, schmilzt aber nicht — verbreitet es einen lieblichen Geruch. In den Apotheken findet man es nicht häufig, da es nicht gebraucht wird, und man nicht weiß, welche Kräfte es besitzt. Das Pfund kostete sonst in Holland 24 Gulden.

Olax, Olax Zeulanica. Dieses Gewächs, welches in die 1ste Ordn. der 3ten Kl. (Triandria Monogynia) gehört, findet sich auf der Insel Ceilon wild. Es ist ein mäßiger Baum mit gestielten, eirunden, glatten, völlig ganzen Blättern, die auf Ceilon als Salat verspeist werden. Die Blüthe hat einen ungetheilten Kelch; eine trichterförmige dreispaltige Krone, die inwendig mit einem vierblättrigen Honigbehältniß versehen ist, und bringt eine Frucht, die unsern Eicheln gleicht. Das Holz dieses Baums hat den Geruch und die Farbe des Menschenkoths, und daher nennen ihn die Holländer Drekboom, Andere legen ihm den Namen Stinkholz bei. Auf Ceilon schreibt man diesem Holze Arzeneikräfte zu. S. Wildenow sp. pl. Tom. I. p. 185.

Oleander, Nerium. Man kennt jetzt 8 Gattungen dieses Pflanzengeschlechts, welches in die 1ste Ordnung der 5ten Klasse (Pentandria Monogynia) gehört, und sich durch folgende Merkmale von andern Geschlechtern auszeichnet: der Kelch ist fünftheilig; eben

eben so die Mündung der trichterförmigen Blumenkrone, welche zu den Contorten (nach einer Seite gedrehten) gehört, und deren Röhre sich in einen zerrissenen Kranz endigt. Die Blumen hinterlassen zwei aufrechtstehende Fruchtbälge mit vielen Saamen; welche Haarkronen enthalten.

1) Der gemeine Oleander, N. oleander, welcher auch Lorbeerrose und Unholdkraut genannt wird, stammt aus Ostindien, wo er die Ufer der Flüsse eben so besetzt, wie bei uns die Weiden. Er ist bald Strauch, bald Baum, und erlangt eine ansehnliche Höhe. In unserm Klima hält man ihn mehr baumartig unter der Orangerie in Gewächshäusern, wo er 8 bis 12 Fuß und drüber hoch steigt. Die Aeste und Zweige sind sehr biegsam, und stehen allemal zu 3 beisammen. An ihrem Ende erscheint der Blüthenstraus, und wann dieser verwelkt ist, kommen an der Stelle drei junge Zweige hervor. Auch die gleichbreit-lanzetförmigen Blätter, welche ungestielt, hart, dick und fest, gleichsam trocken, am Rande glatt und blaßgrün sind, stehen zu drei beisammen. Die Blüthen sehen theils schön hochroth, theils rosenfarben, bisweilen auch weiß aus, und erscheinen in großer Menge an allen Zweigen vom Junius bis zum Herbst. Sie sind, wie die übrigen Theile, giftig, und können daher nicht ohne Nachtheil für die Gesundheit des Menschen in Zimmern geduldet werden. Man hat Beispiele, daß der Genuß der Blätter die nachtheiligsten Folgen bei Menschen, entsetzliche Herzensangst, Ohnmachten, Kälte, Anschwellung des Unterleibes und andere gefährliche Zufälle hervorgebracht hat; dessen ungeachtet wagte man es ehemals, sie sowohl innerlich, als äußerlich wider den Biß giftiger Schlangen zu verordnen. D. Hahnemann (s. dessen Apothekerlex. Art. Unholdoleander) sahe selbst nach 5 Gran verschluckten Pulvers von den Blättern Bauchfluß, juckenden Kopfausschlag, Abschuppung des Oberhäutchens über den ganzen Leib erfolgen. Es leidet fast keinen Zweifel, daß eine so wirksame Pflanze nicht medizinische Kräfte besitzen sollte; nur gehört ein erfahrner Arzt dazu, wenn sie angewendet werden soll.

Man hat einen schmalblättrigen Oleander, welcher der wohlriechende malabarische Lorbeerrosenbaum heißt. Dieser zeichnet sich außer seinen Blättern auch dadurch aus, daß die Blumen, wovon es einfache und gefüllte giebt, sehr angenehm riechen. Einige scheinen ihn für eine bloße Spielart vom vorigen zu halten; Wildenow aber führt ihn unter dem Namen wohlriechender Oleander (N. odorum) als eine besondere Gattung an. Die Blumen sind ebenfalls giftig, und verursachen Kopfweh und andere unangenehme Folgen, wenn man sie in Zimmern duldet. Wahrscheinlich besitzt dieser Oleander auch in den übrigen Theilen die Eigenschaften des vorigen.

Die Fortpflanzung beider Gewächse geschieht durch Wurzelschößlinge und Ableger. Da sie in ihrem Vaterlande auf feuchtem Boden stehen, so verlangen sie viel Guß. Sie sind leicht durchzuwintern, und halten sich bei einiger Vorsicht selbst in Kellern gut. Man behauptet, daß sich der Oleander auch an unsere Winter gewöhne; allein für das nördliche Deutschland bezweifle ich dies; der Winter müßte ungewöhnlich gelinde und der Standort sehr geschützt sein, und dennoch dürfte wohl eine Bedeckung von trocknem Laube nicht fehlen. S. Medicus botan. Beobacht. 1782. S. 12.

2) Der ruhrstillende Oleander, N. antidysentericum. Man nennt ihn auch Conessi-Oleander. Es ist ein Strauch oder Bäumchen, welches auf Malabar, Ceilon und nach Lepechin, auch in einigen wärmern Theilen des russischen Reichs wild wächst. Durch seine eirund-zugespitzten, mit Stielen versehenen Blätter unterscheidet er sich hinlänglich. Von dieser Gattung kommt die auf der malabarischen Küste

soge-

sogenannte Connessi-Rinde, welche auswendig schwärzlich aussieht, und mit grauen Flechten bedeckt ist. Sie hat einen herben, angenehm bittern Geschmack, der sich aber sammt der Wirksamkeit nach langem Liegen verliert. In Indien ist sie ein berühmtes Arzneimittel, das man gegen die Ruhr, gegen hartnäckige Bauchflüsse und Wechselfieber lobt. Außer England macht man in Europa wenig Gebrauch davon. Ihre Wirksamkeit beruht auf einem flüchtigen, auf die Nerven wirkenden Stoffe. Brokle sby hält die Connessi-Rinde für narkotisch. Er sahe nach 2 Quentchen, die binnen 24 Stunden genommen wurden, den Hundskrampf entstehen. S. Murray Vorrath I. S. 1103.

Oleanderschwärmer, Sphinx legitima nerii, gemeiniglich Oleandervogel, heißt ein Dämmerungsfalter der ersten Größe, dessen Körper dunkelgrün und auf dem Rücken mit feinen weißen Härchen besetzt ist. Die Flügel sind etwas ausgeschweift, grün und mit schönen rosenfarbenen, gelblichen und andern Streifen gezeichnet. Die schöne, 2 Zoll lange Raupe ist der Hauptfarbe nach gelb, mit 2 grünen bogenförmig gekrümmten Streifen und an jeder Seite mit einem großen blauen augenförmigen Flecken gezeichnet. Sie lebt auf dem Oleander. S. Rösels Insektenbel. B. I. Nachtv. I. Taf. 5.

Oleaster, Elaeagnus. Dies Geschlecht von Gewächsen besteht aus 10 Gattungen, gehört in die 1ste Ordnung der 4ten Klasse (Tetrandria Monogynia), und zeichnet sich durch folgende, allen Gattungen gemeine Kennzeichen aus. Der Kelch ist glockenförmig, äußerlich runzlicht, innerhalb gefärbt, vierspaltig und oberhalb dem Fruchtknoten sitzend; die Krone fehlt; die Frucht ist eine Steinfrucht mit einer einsaamigen länglichen Nuß.

1) Der schmalblättrige Oleaster, E. angustifolia, gemeiniglich wilder Oelbaum genannt, ist ein 15 bis 20 Fuß hoher baumartiger Strauch, den man auch zum Baume ziehen kann. Die Rinde seines Stammes ist aschgrau, die der ältern Zweige braun und an jungen Trieben glänzend silberweiß. Die 2 Zoll langen, stumpf zugespitzten Blätter sind den Weidenblättern ähnlich, an alten Bäumen lanzetförmig und schmaler, an jungen noch einmal so breit und eirund; ihre obere Fläche ist weißlich grün, die untere glänzend silberweiß, und statt der Haare mit platten Schüppchen bedeckt, welche aber nur das Vergrößerungsglas zeigt. Im Julius erscheinen die äußerlich silberweissen, innerhalb aber gelben Blümchen, zu 2 bis 3 auf kurzen Stielen, in den Winkeln der Blätter. Sie riechen angenehm, und setzen — aber bei uns selten, sondern im südlichen Europa — eine den Oliven ähnliche Frucht an, welche in Constantinopel gegessen werden soll.

Dieser Oleaster wächst im südlichen Europa, nach Einigen auch in Böhmen; ferner in den Morgenländern und in Sibirien (vermuthlich im südlichen) wild, kommt aber in unserm Klima vortrefflich fort, übersteht in jeder Lage die härtesten Winter, wächst schnell, und läßt sich leicht durch Saamen, Ableger und Stecklinge vermehren. Nur in der Jugend verlangt er einigen Schutz gegen die rauhen Ost- und Nordwinde. In Pflanzungen nimmt er sich seines schönen Laubes wegen, besonders unter immergrünen Gewächsen, sehr schön aus. Die Zweige mit den Blättern geben eine dunkelbraune Farbe. S. Wildenow berlin. Baumzucht. S. 102. Du Hamel Abhandl. v. den Bäumen I. S. 153. Medicus churpfälz. Bemerk. 1774. S. 193.

2) Der morgenländische Oleaster, E. orientalis, hat mit dem jungen Baume der vorigen Gattung große Aehnlichkeit, ist aber dennoch spezifisch von demselben verschieden. Die Blätter haben dieselbe Form, aber sie lassen sich dadurch sehr leicht unterscheiden,

den, daß sie weder unten noch oben glänzend silberweiß und auf beiden Seiten sehr weich anzufühlen sind. Man findet diesen Oleaster nicht in deutschen Pflanzungen; er ist zärtlicher als der vorige, und hält wahrscheinlich unsern Winter nicht im Freien aus. Seine Heimat ist der Orient.

3) Der dornigte Oleaster, E. spinosa. Diesen sehen Einige für eine Spielart des morgenländischen an. Er hat 2 Zoll lange elliptische Blätter, welche auf der obern Fläche hellgrün, auf der untern rauh und silberglänzend sind, und lange starke Dornen an den Aesten. In Aegypten wächst er wild, und soll nach Suckow auch in der Pfalz gut ausdauern. Im nördlichen Deutschland möchten ihm die mehresten Winter zu streng sein. S. Medicus churpfälz. Bemerk. 1777. S. 31.

Olive, siehe Oelbaum.

Olivenerz, der Name eines Kupfererzes. S. Kupfer. N. 13.

Olivin, heißt eine Gattung Talkstein von ihrer olivengrünen Farbe, welche dieses Mineral in verschiedenen Abstufungen zeigt. Man nennt es auch sonst basaltischen Chrysolith. Es ist durchscheinend, glänzt wie Glas, und hat theils einen muscheligten, theils einen blättrigen Bruch. Verwittert wird es ochergelb. Man findet es in mehrern Gegenden in Trapp, Basalt und Tuffwacke eingesprengt. Talkerde ist sein Hauptbestandtheil; nächstdem Kieselerde, Kalkerde und Eisenkalk. S. Blumenbachs Handb. 6te Aufl. S. 575.

Onager, s. Esel, wilder. Th. I. S. 744.

Ondatra, s. Bisamratte.

Onych, oder Onyx, ist eine Art von Chalcedon (s. d. Art.) von rauchbrauner oder schwarzblauer Farbe, oft auch mit scharf abwechselnden Schichten von milchblauen gemeinen Chalcedon, welche theils rund umher, theils über einander laufen. Die Alten pflegten die schönsten Steine dieser Art zu Cameen zu verwenden. Man findet Onyche in mehrern europäischen Ländern, unter andern im sächsischen Erzgebirge, im Königreiche Böhmen, im Oestreichischen, in Italien und auch in der Levante. Noch jetzt brauchen die Steinschneider den Onych zu schönen Kunstwerken. Siehe Blumenbachs Handbuch der Naturgesch. 6te Aufl. S. 533. Vogels praktisches Mineralsyst. S. 151.

Opal. Dieser Stein, von welchem es mancherlei Arten giebt, gehört zu dem Kieselgeschlechte. Durchsichtigkeit ist eine allgemeine Eigenschaft derselben, ob sie sich gleich in sehr verschiedenen Graden zeigt. Der Bruch ist muschelig; der äußere Glanz fettartig; bald matter, bald hervorstechender; der Consistenz nach sind sie halb hart; die Farbe ist verschieden. Man rechnet den Opal zu den edlen Steinen geringerer Art, und unterscheidet 2 Hauptarten: den eigentlichen Opal und den Wachsopal. Vom erstern giebt es wiederum mehrere Sorten, wovon der edle Opal, der bei durchfallendem Lichte meist gelb, beim auffallenden aber milchblau ist; ferner der gemeine Opal und das Weltauge oder Hydrophan die merkwürdigsten sind. Das sogenannte Weltauge scheint ein gemeiner verwitterter Opal zu sein. Es besitzt die sonderbare Eigenschaft, Wasser einzusaugen, wobei es seine Durchsichtigkeit verliert. Die Farbe desselben ist mehrentheils rahmgelb, bisweilen auch regenbogenartig.

Vom Wachsopal giebt es vornämlich zwei merkwürdige Sorten, wovon die eine der Holzopal, die andere der Telkobanjerstein heißt. Ersterer ist nichts anders, als ein versteintes Nadelholz von gelblicher und bräunlicher Farbe, woran man zum Theil noch den fasertigen Längenbruch und zuweilen schaalige Ablösungen der Jahresringe bemerkt. Der Telkobanjerstein, welcher eine wachsgelbe, aber auch braunrothe und olivengrüne Farbe hat, führt seinen Namen von einem Orte in Oberungarn, wo er meistens gefunden wird.

In Oberungarn finden sich auch noch andere Opale; ausserdem sind sie im Erzgebirge, in Böhmen, Schlesien u. s. w. nicht selten. Bei Schemnitz in Ungarn giebt es Holzopale.

Der Werth aller dieser Steinarten beruht auf ihrer Farbenmischung, auf ihrem Glanz und ihrer Härte. In Europa sind die ungarischen gemeiniglich die besten; sie stehen aber den orientalischen wiederum nach, welche alle übrigen an Härte und Schönheit übertreffen. S. Blumenbachs Handb. der Naturgesch. 6te Aufl. S. 534.

Operment, s. Arsenik.

Opium, s. Mohn.

Opobalsam, s. Balsambaum.

Opoponax, s. Heilwurz.

Opossum, Didelphis opossum, heißt ein Beutelthier (s. d. Art.), dessen Naturgeschichte noch nicht ganz ins Licht gesetzt ist. Kaum giebt es ein Thiergeschlecht, nach den Affen, in welchem die Verwirrung der einzelnen Gattungen größer wäre, als in diesem. Was viele Schriftsteller von den Eigenschaften und der Lebensart der einen erzählen, führen andere von der andern an. Die Ursach dieser Verwirrung, wie dies in der Naturgeschichte so oft der Fall ist, liegt in der großen Aehnlichkeit dieser Thiere und darin, daß sie an Ort und Stelle und in ihrem natürlichen Zustande selten von einem genauen Naturforscher beobachtet werden. — Das Opossum wird mit andern Beutelthieren, insonderheit mit dem Marsupial, oder der Beutelratte (s. d. Art.), nicht nur häufig verwechselt, sondern von Büffon sogar mit demselben für einerlei gehalten. Wir müssen uns begnügen, hier dasjenige anzuführen, was die mehresten und glaubwürdigsten Schriftsteller von dem Opossum erzählen.

Büffon nennt dieses Thier Sarige, welches Wort er aus Cariguéya, dem brasilianischen Namen des Opossums, seiner Gewohnheit nach, ziemlich willkührlich geformt hat. Bei Pennant heißt es das molukkische Beutelthier, und dieser Naturforscher beschreibt es so: Es ist von der Nase bis zum Schwanze 10 Zoll lang, hat eine schöne, schlanke Gestalt; lange, eirunde, nackte Ohren; ein sehr weites Maul; über jedem Auge einen länglich weißen Fleck, und ist an der untern Seite der obern Kinnlade, an der Kehle und dem Bauche weißlich aschgrau, übrigens mit aschgraubraunen und an der Spitze gelbbraunen Haaren bedeckt, welche auf dem Rücken am dunkelsten fallen; der Schwanz ist etwas länger, als der Leib, an der Wurzel mit Haaren bedeckt, übrigens aber nackt; die Klauen sind hakenförmig gebogen. Das Weibchen zeichnet sich durch den Beutel am Bauche aus, dessen Spalte 2 bis 3 Zoll lang ist. Aeußerlich sind die Häute desselben behaart, inwendig nur wenig, dagegen aber mit einer Menge kleiner Warzen bedeckt, aus welchen eine gelbliche Feuchtigkeit dringt, die den Thieren einen unangenehmen Geruch mittheilt, aber bisamartig riecht, so bald sie trocken ist.

Büffon behauptete, daß das Opossum bloß in Amerika, und zwar in Brasilien, Luisiana, Florida, Virginien u. s. w. lebe; allein es wird auch nach glaubwürdigen Zeugen in Ostindien, zumal auf Java, den Molucken und in Neuholland gefunden. Das Weibchen gebiert 6 bis 7 Junge, welche ungemein klein, gleichsam als unreife Abortus zur Welt geboren werden. Nach der Geburt bringt sie die Mutter auf die in dem Art. Beutelthier beschriebene Art in den Beutel, wo sie sich an den am Grunde befindlichen Warzen ansaugen, eine Zeitlang von der Muttermilch sich nähren, und endlich, wann sie völlig reif geworden sind, gleichsam noch einmal geboren werden. Dies gilt nun zwar überhaupt von allen Beutelthieren, aber die folgenden Umstände werden von den mehresten Schriftstellern vom Opossum noch besonders erzählt: Das trächtige Weibchen — d. h. ohne Zwei-

Zweifel, wenn es die Jungen im Beutel trägt — macht sich ein Nest von dürrem Grase in dichtem Gesträuch an der Wurzel eines Baums, worin es sich aufhält. Wann die Jungen im Beutel sehend geworden und mit Haaren bewachsen sind, so läßt sie die Mutter bei heiterm Wetter heraus, um sie zu sönnen, nimmt sie aber bei der geringsten Gefahr wieder ein, verschließt den Beutel so fest, daß man ihn nicht zu öffnen vermag, und wenn man sie über ein Feuer hängt. Nur gezähmte Thiere sollen sich den Beutel öffnen lassen.

Uebrigens schreibt man dem Opossum ein sehr zähes Leben zu. Seine Stimme ist ein Grunzen, welches aber nicht weit gehört wird. Seine gewöhnliche Nahrung besteht in Insekten, Würmern, Zuckerrohr, Mais und Baumblättern. Es weiß geschickt die Bäume zu besteigen, und hängt sich auch wohl mit dem Wickelschwanze an einen Zweig an, versteckt sich hinter dem Laube, und lauscht so lange, bis es einen Vogel ertappt hat, dem es jedoch gewöhnlich nur das Blut aussaugt, ohne das Fleisch zu verzehren.

Man kann das Opossum zähmen und als Hausthier halten; nur verbreitet es einen unangenehmen Geruch. Das Fleisch, an welchem man nichts von jenem Geruche verspürt, schmeckt dem von Spanferkeln ziemlich ähnlich, und wird in Amerika für einen Leckerbissen gehalten. Die Weiber der Wilden spinnen das Haar wie Wolle, und verarbeiten das Garn zu allerhand Kleidungsstücken. — Mehrere von diesen Umständen in der Oekonomie des Opossums führt Pennant von dem Marsupial oder der Beutelratte an. Ohne Zweifel lassen sich die meisten auf beide Thiere beziehen. S. v. Zimmermanns geograph. Zool. II. S. 222. Büffons Vierf. VIII. S. 24. Göze Natur, Menschenl. und Vorseh. V. S. 334, wo das Thier die Beutelratze heißt. Du Pratz histoire de Luisiane II. p. 94. v. Schrebers Säugeth. III. S. 537. Taf. 146. A. B. Pennant II. S. 343. Blumenbachs Handb. S. 87. Donndorfs zoologische Beiträge I. S. 345.

Opuntie. Die Opuntien machen diejenige Familie des Kaktusgeschlechts (s. Kaktus) aus, deren Gattungen sich durch die zusammengedrückten, sprossenden Gelenke oder Glieder auszeichnen. Wildenow beschreibt 10 derselben, wovon hier nur die merkwürdigsten angeführt werden können.

1) Die gemeine Opuntie, Cactus opuntia, welche auch gemeine indianische Feige, oder Feigendistel genannt wird, besteht, wie alle Gattungen dieser Familie, bloß aus dicken, saftigen, mehr oder weniger breiten Blättern, oder Gliedern, wovon das erste und älteste gleichsam den Stamm ausmacht. Es treibt unter sich faserige Wurzeln und über sich neue Glieder, welche aber nie aus der breiten Fläche, sondern immer aus dem Rande hervorkommen. Die Gelenke der gemeinen Opuntie sind eirund, und mit borstenähnlichen Stacheln besetzt. Ihre Verbindung unter einander ist ziemlich lokker, daher dies Gewächs, wenn es sich sehr ausbreitet, nicht für sich selbst aufrecht steht, sondern an einer Art von Spalier gelehnt und befestigt werden muß, wenn es nicht nieder liegen soll. Das ursprüngliche Vaterland dieser Gattung ist das wärmere Amerika. Von dorther hat man sie nach Spanien, Portugall, Italien und andern südlichen Ländern Europens verpflanzt, wo sie jetzt wild wächst. In Deutschland muß sie in Gefäßen gehalten und im Winter in der Stube, oder in einem Keller aufbewahrt werden, weil sie sonst erfriert. Man findet sie sehr häufig bei Gärtnern. Es ist ein Irrthum, wenn Herr Bechstein (s. dessen Naturgesch. des In- und Ausl. II. S. 750.) behauptet, sie könne die strengste Kälte ausstehen. Ein leichter Frost, wie z. B. oft im September schon fällt, schadet ihr zwar nicht viel, allein anhaltende und stärkere

Fröste tödten sie bald. Die Erziehung ist mit keinen Schwierigkeiten verbunden, wenn man die Erde, worin die Pflanze steht, nur im Winter nicht gießt; denn hiervon faulen die Gelenke. Jedes abgebrochene Glied treibt, in die Erde gestreckt, sehr bald Wurzeln und oben neue Gelenke hervor. Die Blüthe ist der Bildung nach den übrigen Kaktusblüthen ähnlich und gelb. Sie hinterläßt eine kleine feigenähnliche Frucht, welche durch und durch roth ist, und widerlich süß schmeckt. Nach ihrem Genusse färbt sich der Urin roth. Die gemeine Opuntie ist nebst der folgenden Gattung das Gewächs, welches die Cochenille nährt.

2) Die cochenilltragende Opuntie, C. cochenillifer. Sie kommt mit der vorigen in vielen Stükken überein, hat auch eiförmige Gelenke, welche aber entweder gar nicht, oder doch nur mit sehr wenigen und weichen Stacheln besetzt sind. Fortpflanzung, Erziehung, Blüthe, Frucht und Vaterland hat sie mit der vorigen gemein. Diese Gattung nährt nun insonderheit die Cochenillinsekten. Siehe Cochenille.

3) Die indianische Opuntie, C. ficus Indica. Sehr bekannt unter dem Namen der indischen Feige. Die Gelenke sind größer, als an der vorigen, länglich eirund und mit borstenähnlichen Stacheln besetzt. Sie wächst wild in den wärmern Theilen von Amerika, und wird auch in Deutschland von Liebhabern unterhalten.

4) Die breite Opuntie, C. tuna, besteht aus mehr als handgrossen, länglich eirunden Gelenken, welche mit Zoll langen, aber auch kürzern, pfriemenförmigen, fein zugespitzten Stacheln besetzt sind. Diese bleiben bei der geringsten Berührung in den Händen zurück, und verursachen ein beschwerliches Jucken. Deshalb und da die Pflanze aufgerichtet bleibt, und viele Fuß hoch wird, bedient man sich ihrer auf einigen westindischen Inseln zur Befestigung der Städte. Das wärmere Amerika ist das Vaterland. Sie wird aber auch in Deutschland gezogen.

Opuntienkäfer, Coccinella cacti. Unter der getrockneten Cochenille, wie wir sie durch den Handel aus Mexiko erhalten, findet sich öfters ein kleines Käferchen, welches man wahrscheinlich auf den Nopalpflanzen oder Opuntien antrifft, auf denen die Cochenillinsekten leben. Vielleicht kommt es zufälliger Weise beim Einsammeln der Cochenille mit unter diese Waare. Es ist ein Sonnenkäfer aus der Familie derer mit schwarzen, rothgefleckten Flügeldecken. Er hat 2 solcher Flecke auf beiden Flügeldecken. Färbestoff enthält er, wie man leicht denken kann, nicht im geringsten.

Orangerie. Hierunter begreift man im eigentlichen Verstande eine Sammlung von Orange-, d. h. von Citronen- Pomeranzen- und Pompelmusenbäumen mit allen den durch die Kultur entstandenen Spielarten. Diese Bäume dauern im deutschen Klima nirgends im Freien aus; wenn gleich vielleicht in der mildern Pfalz einmal einer unter sorgfältiger Bedeckung einen oder einige gelinde Winter überstand. Reiche und Große pflegen daher die Orangerie in hölzernen Gefäßen zu unterhalten, welche im Winter in erwärmten Gewächshäusern aufgestellt werden. Mehr über die hieher gehörigen Gewächse findet man in den Art. Citronenbaum u. s. w.

Orangeadmiral, Conus Aurasiacus, heißt eine Gattung von Kegelschnecken (s. d. Art.) mit länglicher fleisch- oder orangefarbener Schaale, auf welcher sich 3 weiße Binden und viele weiß- und schwarzbraune Striche befinden. Die Windungen sind ausgehöhlt. Diese kostbare und seltene Conchylie folgt im Range dem geperlten Admirale, oder dem sogenannten Cedonulli (s. Admiral), und wurde bisher von Liebhabern in Holland noch mit 80 bis 100 Gulden bezahlt.

Orangeschildlaus, s. Schildlaus.

Orangespinne, oder **Curassao-Spinne**, Aranea Curassavica, ist eine äußerst giftige Spinne, die noch nicht unserer Kreuzspinne an Größe beikommt, und nur 6 Beine hat. Diese, so wie ihr ganzer Leib, sehen dunkelbraun aus, und auf dem Hinterleibe befindet sich ein orangerother Fleck. Ihre Heimat zeigt der Name, Curassaospinne, an. Sie hält sich in der Erde unter den Wurzeln der Gewächse auf, und nährt sich, wie ihre Anverwandten, von Insekten. Ihr Biß soll so giftig sein, daß der Mensch davon in Wahnsinn verfällt, heftige Zuckungen bekommt, und nur mit vieler Mühe zu retten ist. S. Bechsteins Naturgesch. des In- und Ausl. I. S. 1125.

Orang-Outang, Simia satyrus. In der Naturgeschichte der Affen überhaupt herrscht noch mancher Irrthum und manche Dunkelheit; besonders ist die Unterscheidung der einzelnen Gattungen noch mit unübersteiglichen Hindernissen verbunden. Diese letztere Schwierigkeit fand sich auch in der Beschreibung des Orang-Outangs. Man verwechselte diesen Affen mit einem ähnlichen, dem Schimpanse, oder afrikanischen Waldmenschen, und vermischte dasjenige, was von den Sitten und der Lebensart beider Thiere bekannt war, mit einander. Diese Verwirrung findet man noch in vielen neuen naturhistorischen Werken. Die Beobachtungen mehrerer Reisenden und Naturforscher haben aber nunmehr völlig entschieden, daß der afrikanische Waldmensch keine Spielart, sondern eine völlig verschiedene Gattung vom ostindischen Waldmenschen, oder eigentlichen Orang-Outang ist.

Orang-Outang ist die malaische Benennung dieses Thieres, und sie bedeutet so viel, als Waldmensch. Schon längst hatten europäische Reisende dieses Thier zum Theil selbst gesehen, oder doch davon gehört; an genauen Beobachtunngen und also eben so sehr an richtigen Beschreibungen fehlte es aber lange Zeit. Die Erzählungen enthielten so viel Wunderbares, so viel Ungewöhnliches und zugleich so viel Widersprechendes, daß man nicht wußte, ob man sie für Märchen, oder für entstellte Wahrheit halten sollte. Indeß wurde das Dasein des Orang-Outangs von glaubwürdigen Personen bestätigt, und man konnte fast nicht mehr daran zweifeln. Alle Beschreibungen und Abbildungen, die man davon gab, fielen so aus, daß man den Orang-Outang nicht zu den Thieren, sondern zu den Menschen rechnen zu müssen glaubte. Selbst einem scharfsinnigen Linné war es nicht möglich, den Schleier aufzudecken, und die Dunkelheit aufzuhellen. Alle Nachrichten und das Resultat aus den Vergleichungen derselben bewogen ihn, den Orang-Outang in seinem Natursystem für eine Gattung von Menschen zu halten, die er Homo troglodytes nannte. Wer wollte dem großen Manne diesen Irrthum nicht gern verzeihen? —

Der Orang-Outang ist nicht, wie man bisher glaubte, der menschenähnlichste Affe, sondern er weicht sehr von den Abbildungen ab, die man in Europa davon gab. Der afrikanische Waldmensch oder Schimpanse (s. d. Art.) kommt vielmehr dem Menschen am nächsten. Die Größe des Orang-Outangs beträgt 2 bis 4 Fuß. Ob dieser Unterschied auf dem Alter beruhe, wie es wahrscheinlich ist, finde ich nicht angegeben. Vermuthlich gelangen diese dem Menschen so ähnliche Thiere nicht so schnell, wie andere, zu ihrer vollkommenen Größe, und vielleicht könnte man 4 Fuß als das Maaß eines ausgewachsenen Orang-Outangs ansehen. Durch eine schlankere Form seines Körpers ist er vom Schimpanse leicht zu unterscheiden; auch ist sein Kopf etwas kleiner und runder, und die Gesichtsbildung auffallend verschieden. Das Gesicht weicht nämlich darin mehr von dem menschlichen ab, daß es weiter, als bei

dem

dem Schimpanse vorsteht, und überdies stärker mit Haaren besetzt ist. Die Schnautze ragt stark hervor; die Augen sind klein und nahe beisammen, und man kann das Weiße darin nicht erblikken, das Maul ist weit aufgeschlitzt; die rundlichen Ohren sind klein; der Rücken beinahe so gewölbt, wie bei einem etwas bucklichten Menschen; die Beine merklich länger, als die Arme; die Daumen der Hinterhände abgestumpft und ohne Nägel. Waden und Hinterbacken fehlen gänzlich. Die Haut ist über den ganzen Leib schwärzlich, und nur inwendig in den Händen pechschwarz. Alle Theile des Leibes, mit Einschluß der Arme und Beine, sind mit einen Zoll langen, braunen, unordentlich aufgetragenen Haar bedeckt, worunter sich hie und da einige Fuchshaare befinden. Von der Handwurzel bis zum Ellenbogen läuft das Haar verkehrt, oder mit den Spitzen aufwärts; Hände und Stirn sind kahl. Von Wurmbs Beschreibung weicht jedoch von der hier gegebenen in einigen Stücken ab. Nach ihm haben die Daumen der Hinterhände allerdings einen Nagel, der aber nur klein ist; an jeder Wange saß bei dem Exemplare, welches von Wurmb beschreibt, ein breiter, fleischartiger Klumpen, der über die Dicke des Kopfes heraus ging; Brust und Bauch waren meist kahl; das braune Haar an den übrigen Theilen des Leibes war mit unter fingerslang. Unter der Hals- und Brusthaut fanden sich 2 Säcke, wovon der eine einen großen Theil der Brust einnahm, und nebst einem kleinern, der in ihm eingeschlossen war, Gemeinschaft mit der Luftröhre hatte.

Das Weibchen war dem Männchen völlig ähnlich, außer daß seine Länge nur 4 Fuß, die des Männchens dagegen 4 Fuß und anderthalb Zoll betrug, und überdies die Fleischklumpen an den Wangen nicht so hervorragend waren.

In Bengalen heißt der Orang-Outang Wulock. Er lebt aber nicht hier, sondern, so viel man bis jetzt noch erfahren hat, bloß auf Borneo, von woher alle die Exemplare kamen, die man von diesen Affen erhalten hat. Sie leben in den großen Wäldern dieser ungeheuren Insel, und klettern und springen sehr geschickt von einem Baume zum andern. Der Arme und Hände bedienen sie sich, wie der Mensch, zum Zugreifen und Festhalten. Sie brechen starke Aeste von den Bäumen, und schlagen damit nach ihren Feinden. Das von Wurmb beschriebene Männchen schlug so wüthend mit Baumästen um sich, daß man nicht im Stande war, es lebendig zu fangen, sondern es tödten mußte. Diese Thiere gehen mehrentheils aufrecht. Nur Junge kann man lebendig fangen. Alte pflegen von den Einwohnern mit Pfeilen erlegt zu werden. Sie sind ungeheuer stark, und machen den stärksten Menschen mit geringer Mühe nieder. Die Einwohner haben viel von ihnen zu leiden, wenn sie ihnen zu nahe kommen. Sie schlafen auf Bäumen, und bauen sich bei schlechter Witterung Hütten von den Zweigen derselben. Wenn man sie jung einfängt, so werden sie sehr zahm, gewöhnen sich an den Menschen, und lassen sich, da sie sehr gelehrig und dabei geschickt sind, zu allerhand Künsten und Geschäften abrichten. Unter andern lernen sie auf dem Seile tanzen, Wasser holen, Reiß stampfen, Gläser und andere Gefäße ausspülen, den Bratspieß umdrehen und dergleichen. Sie sind auch sehr verständig, und beweisen ihre Klugheit vorzüglich durch den Trieb, die menschlichen Handlungen nachzuahmen. Leguat sahe auf Java einen gezähmten Orang-Outang sich das Bette zurecht machen, sich hineinlegen, und wie ein Mensch, sich zu decken. Bisweilen band sich dieser Affe ein Tuch um den Kopf, gleichsam als ob er Kopfweh hätte. Die gezähmten sind sehr sanft, und beleidigen nicht leicht einen Menschen. Sie nehmen mit allerlei vegetabilischer Kost vorlieb, welche der Mensch genießt. In der Freiheit sind die Nahrungsmittel

der

der Affen überhaupt auch ihnen angewiesen.

Die Weibchen sollen 2 bis 3 Junge auf einmal zur Welt bringen, und dieselben mit großer Sorgfalt erziehen. Sie tragen sie im Arm, säugen sie, wie ein Weib, und gewöhnen sie nach und nach an ihre vegetabilische Kost. Wie lange ein Orang-Outang-Weibchen trächtig sei, und wie hoch sich das Lebensziel eines solchen Thieres erstrecke, ist zur Zeit noch unbekannt.

Man hat bisweilen Thiere dieser Gattung nach Europa gebracht; sie sind aber bald gestorben, weil ihnen das Klima zu rau ist. Uebrigens haben die anatomischen Untersuchungen Campers hinlänglich bewiesen, daß der Orang-Outang nie einer menschlichen Sprache fähig ist. S. Pennant durch Bechstein I. S. 171. 175. Campers Naturgesch. des Orang-Outangs aus dem Holländ. v. Herbell. Düsseldorf 1701. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 170. v. Schrebers Säugeth. I. S. 64. Taf. 2. Büffons Vierf. XVI. S. 170 — 244. Blumenbachs Abbildungen naturhist. Gegenst. Heft 2. St. 12. Von Wurmbs Merkwürdigkeiten aus Ostindien. Gotha 1797. S. 252. Naturforscher XXII. S. 2. Göze Natur, Vorseh. und Menschenl. I. S. 520. Voigt und Lichtenb. Magazin B. II. St. 1. S. 182. B. V. St. 2. S. 1.

Orfe, Cyprinus auratus. Ist der Name eines karpfenartigen Fisches aus der Familie derer, welche einen getheilten Schwanz haben. Die Orfe, welche auch Urf, Oersling und Frauenfisch heißt, lebt in den Seen, Flüssen und Teichen des südlichen Deutschlands. Sie wird 12 Zoll und drüber lang, ist ziemlich breit, und hat sehr schöne Farben. Der obere Theil des Kopfs, der Rücken und die Seiten sind gelbroth; die Backen und der Bauch silberfarben. Die Augen haben einen schwarzen Stern im goldfarbigen Ringe; der Oberkiefer steht merklich hervor; in der Afterflosse befinden sich 14 Stralen. Die Brustflosse hat 11, die Bauchflosse 10; die Schwanzflosse 22, und die Rückenflosse 10 Stralen. Alle Flossen sind röthlich.

An Schönheit kommt die Orfe dem chinesischen Goldkarpfen am nächsten, und wird nicht selten mit demselben verwechselt. Sie nährt sich von alle dem, was der gemeine Karpfen verzehrt, und laicht im Mai und Junius. Ihres zarten Lebens wegen steht die Orfe bald ab, wenn man sie aus dem Wasser nimmt. Das Fleisch schmeckt zwar sehr gut; doch hält man den Fisch mehr zur Zierde in Teichen. In der Gegend von Augsburg und Nürnberg giebt es viele. S. Blochs Naturgesch. der Fische ꝛc.

Organisirte Körper, siehe den Art. **Naturgeschichte**.

Orgelcoralle, s. **Röhrencoralle** und **Seeorgel**.

Orignal, s. **Elenthier**.

Orleanbaum, oder **Rukubaum**, Bixa orellana. So heißt der Baum, von welchen man den, unter dem Namen Ruku, oder Orlean, bekannten Färbestoff erhält. Bixa nennen die ursprüglichen Einwohner der antillischen Inseln denselben. Er gehört zur 1sten Ordn. der 13ten Kl. (Polyandria Monogynia.) Als Geschlechtskennzeichen betrachtet man die 10 blättrige Blumenkrone; den fünfzähnigen Kelch und die borstige, zweischaalige, einfächerige Saamenkapsel, welche viele beerenartige, d. i. in einer saftigen Haut eingehüllte Saamen, enthält. Es ist nur eine einzige Gattung dieses Geschlechts bekannt, und diese wächst in allen Theilen des wärmern America und auf den Inseln vornämlich an Gräben, Bächen und andern feuchten Plätzen. Auf den philippinischen Inseln trifft man diesen Baum ebenfalls an; allein er ist wohl erst durch die Spanier dorthin verpflanzt. In Amerika bauen ihn jetzt die Europäer und ursprünglichen Einwohner mit Sorgfalt und in Menge an.

an. Der Stamm ist krautartig; und der ganze Wuchs ungefähr dem eines mäßigen Apfelbaums gleich; doch oft auch nur 8 bis 10 Fuß hoch und strauchartig. Die eigentlichen Bäume bilden schöne ausgebreitete Kronen. Der Stamm hat eine bräunliche Rinde; die obern Zweige sind gelblich und die jungen Triebe öfters purpurfarben punktirt. Die großen glänzenden Blätter stehen dicht und ohne Ordnung neben einander, sind gestielt, herzförmig, vorn zugespitzt, am Rande glatt und mit starken gelben oder purpurrothen Adern durchzogen. An den Enden der Zweige kommen die Blüthenbüschel hervor. Die schönen großen Blüthen haben eine blaßrothe, bisweilen weiß gemischte Farbe. Der Fruchtbalg oder die Saamenkapsel sieht äußerlich grün aus, und ist mit gleichfarbigen weichen Borsten, wie die Kastanie, besetzt. Es soll aber auch eine Spielart mit glatter Frucht geben, die sich schwer öffnen läßt. Die borstige öffnet sich zur Zeit der Reife selbst der Länge nach in 2 Schaalen oder Klappen, und zeigt den im scharlachrothen Marke gehüllten Saamen. Das Mark oder die saftige Haut derselben ist der Stoff, welcher das Farbematerial liefert.

In den amerikanischen Besitzungen der Europäer trifft man große Pflanzungen des Orleanbaums an. In Städten setzt man Reihen davon auf den Straßen vor den Häusern zur Zierde. In Cayenne verfährt man mit der Kultur desselben so: Auf einem Stücke Landes, das noch mit Gebüsch bewachsen ist, brennt man alles nieder, streuet die Asche umher, lockert das Erdreich auf, und säet 4 bis 6 Saamenkörner in 8 bis 10 Fuß von einander entfernte Gruben. Die Saamen gehen in Kurzem auf, und die jungen Bäumchen gedeien schnell. Wann sie groß genug sind, verpflanzt man sie in Reihen, die 10 Schritt von einander entfernt sind, und überläßt sie nun der Natur. Nach 18 Monaten fangen sie schon an zu blühen und Früchte zu tragen. Es werden jährlich 2 Erndten gehalten, um Johannis und Weihnachten. Es giebt aber auch öfters das ganze Jahr über Früchte an den Bäumen. Sobald sie sich zu öffnen anfangen, beginnt die Erndte. Wenn man die Früchte völlig zur Reife kommen läßt, kann man sie wohl ein halbes Jahr liegen lassen, bevor man sie weiter verarbeitet, obgleich dies für den Gewinn des Farbestoffes eben nicht vortheilhaft ist. Nimmt man sie vor der völligen Reife ab, so muß die Bearbeitung binnen 14 Tagen vor sich gehen. Man sagt, daß ein Orleanbaum im Innern des Landes nicht so lange, nämlich nur 3 Jahr, traabar sei; dagegen die in der Nähe der Seeküste wohl 10 Jahre reichliche Früchte bringen.

Die Bearbeitung des Ruku oder Färbestoffes vom Orleanbaum beruht auf den nämlichen Grundsätzen, wie die Bereitung des Indigo. Zuerst drückt man die Saamenkörner, welche mit dem umgebenden saftigen Marke ungefähr die Größe einer Felderbse haben, aus den Kapseln, wirft sie in hölzerne Tröge oder ähnliche Gefäße, begießt sie mit reinem Wasser, und treibt und stößt sie mit hölzernen Keulen so lange umher, bis das scharlachrothe Mark sich völlig abgesondert hat. Die ganze Masse bleibt sodann in Ruhe stehen, bis sie in Gährung übergegangen ist, worüber 2 und mehrere Wochen vergehen. Endlich, wenn sich während der Gährung das Wasser ganz mit Färbetheilen geschwängert hat, gießt man es von den Saamen und dem übrigen Rückstande durch ein Haarsieb in kupferne Kessel, und kocht es über einem mäßigen, gleichförmigen Feuer unter beständigem sorgfältigen Umrühren und Abschäumen bis zur gehörigen Dicke ein. Bewahrt man die sich verdickende Masse nicht sorgfältig vor dem Anbrennen, so wird sie schwarz und taugt nichts. Den abgenommenen Schaum wirft man in einen dabei stehenden Kessel, weil darin auch noch färbende Theile enthalten sind. Durch

das Eindicken wird die Masse einem Teige ähnlich. Man läßt sie auf Bretern ausgebreitet erkalten, und endlich von Negern, die sich hiezu die Hände mit Oel einschmieren, zu Kuchen und Kugeln ballen. Diese umwickelt man mit Schilfblättern, die mit Dornen befestigt werden, und bringt sie in den Handel. — Die Eingebornen zerquetschen die Rukukörner zwischen den Händen, und schaben von Zeit zu Zeit das sich daran ansetzende schleimigte Wesen mit dem Messer ab, wodurch sie einen weit schönern Farbestoff erhalten, als die Europäer auf die eben beschriebene Weise, wobei die Masse während der Gährung überdies noch unausstehlich riecht. Freilich ist das Verfahren der Wilden langweiliger.

Guter Orlean, wie wir ihn im Handel erhalten, sieht äußerlich braun, oder fast violet aus, auf dem Bruche aber scharlachfarbig; ohne feucht zu sein, läßt er sich mit dem Finger eindrücken; sein Geruch muß veilchenartig sein; stinkt er, so ist er in der Gährung verdorben. Man bringt diese Waare in Kuchen von 2 bis 3, aber auch weit mehrern Pfunden aus Amerika nach Europa. Er wird sowohl vom Wasser als vom Weingeiste aufgelöst; doch vom letztern besser. Man färbt Wolle, aber noch weit häufiger Seide auroraroth, orange, goldgelb und isabell damit. Außerdem wendet man ihn auch zu Firnissen auf Messing und andern Metallen an, wodurch ihnen einigermaßen das Ansehn des Goldes gegeben wird. Die Indianer färben ihren Leib damit. S. Beckmanns Waarenkunde I. S. 205. Barrere neue Beschreibung von Guiana in der göttingischen Sammlung der Reisen II. S. 71. Voyage aux isles de l'Amerique par Labat. A la Haye. 1724. f. 1. p. 84.

Orseille, Orseillenflechte, oder **Kräuter-Orseille,** Lichen roccella, ist eine Gattung Strauchflechten, welche schon von langen Zeiten her ihres Färbestoffes wegen bekannt war. Sie wächst sehr häufig auf den Felsen an den Küsten der mittelländischen See, insonderheit aber auf den kanarischen und den Inseln des griechischen Archipelagus, und besteht aus vielen rundlichen, steifen, zähen, aufgerichteten, auch gebogenen, einfachen, aber in mehrere Zweige sich theilenden Stengeln, welche ungefähr so dick, wie ein Kirschenstiel sind, äußerlich braun oder grau aussehen, und inwendig ein weisses kreidenartiges Wesen enthalten. An den Stengeln und ihren hörnerähnlichen Zweigen sitzen der Länge nach höckrige Erhöhungen von verschiedener Gestalt und Größe, wovon die größern schwärzlich, hart und inwendig weißlich sind.

Man bringt die Orseille theils roh als Flechte, theils schon zu einem Teige verarbeitet in den Handel. Die von den kanarischen Inseln ist die beste. Man will jetzt gewiß wissen, daß die Holländer aus diesem Gewächs den Lackmus (s. d. Art.) bereiten, indem sie dasselbe in Harn, gelöschten Kalk und Pottasche einweichen, in Gährung kommen lassen, durch öfteres Umrühren die Fäulniß verhüten, dann die Masse quetschen, durch Haartücher drucken, und endlich trocknen lassen. Die Färber ziehen aus der Orseille mit verschiedenen Zusätzen mehrere Färbestoffe, die auf seidenen und andern Zeuchen gesetzt werden, aber nicht dauerhaft sind. — Man muß mit dieser Orseille eine andere, die **Erdorseille,** oder **Parellflechte** (s. d. Art.) nicht verwechseln.

Ortolan, s. **Ammer.** Nr. 3. **Gartenammer.**

Osterblume, s. **Anemone.** Nr. 8.

Osterluzei, Aristolochia. Der Name eines an Gattungen ziemlich zahlreichen Pflanzengeschlechts aus der 5ten Ordn. der 20sten Kl. (Gynandria Hexandria). Folgende Kennzeichen haben alle dazu gehörigen Gewächse mit einander gemein: der Kelch fehlt; die Krone ist einblättrig, zungenförmig, ungetheilt und einem Posthörnchen ähnlich;

die Staubgefäße sitzen dem Fruchtknoten nahe; die Saamenkapsel ist sechsfächerig und vielsaamig.

1) Die gemeine Osterluzei, A. clematitis, welche auch den Namen Waldrebe führt, wächst nicht allein im südlichen Europa, so wie im mittägigen Deutschlande, sondern auch im mittlern Theile desselben in schattigten Gebüschen wild. Die mehrjährige Wurzel hat gewöhnlich die Dicke eines Federkiels, ist mit vielen feinen Fasern besetzt, und geht wohl 3 Fuß tief gerade in die Erde hinunter, wo sie sich seitwärts ausbreitet, wiederum nach der Oberfläche steigt, und in jungen Pflanzen aufsproßt; daher sich dieses Gewächs so stark vermehrt. Die steifen, rundlichen, gestreiften Stengel werden 2 bis 3 Fuß hoch, und sind mit wechselsweise stehenden, gestielten, großen, herzförmigen Blättern besetzt, die bläulich angelaufen, am Rande völlig glatt und hinterwärts mit großen runden ohrähnlichen Lappen besetzt sind. Am Winkel der Blätter erscheinen im Junius und Julius 3, 4 und mehrere weißgelbliche Achselblumen. In Gärten kommt die gemeine Osterluzei sehr leicht und fast auf jedem Boden fort. Sie wird in der Medizin neben andern Gattungen dieses Geschlechts gebraucht. In Schottland zieht man sie den übrigen vor. Die Wurzel hat einen etwas widrigen Geruch, und einen auffallenden, bittern und lang anhaltenden Geschmack. Man braucht sie unter andern in der Gicht, und gegen die Bleichsucht innerlich; äußerlich aber bei übelartigen Geschwüren, besonders zur Tilgung des schwammigten Fleisches und in der Knochenfäule. Die Roßärzte bedienen sich des Pulvers der Blätter mit gutem Erfolge bei Geschwüren der Pferde. — Da diese Osterluzei im Winter im Freien überall ausdauert, die übrigen Gattungen aber im Gewächshause durchgewintert werden müssen, so verdient sie schon aus diesem Grunde den Vorzug. S. Murray Vorrath von Heilm. I. S. 701.

2) Die Schlangen-Osterluzei, oder Schlangenwurz, A. serpentaria. Eine perennirende Pflanze, die in Virginien wild wächst. Die Wurzel bildet einen kleinen Stamm mit einer Menge Fasern. Sie ist auswendig braun, inwendig heller; hat einen gewürzhaften Geruch, aber einen bittern stechenden Geschmack, und theilt sowohl dem Wasser, als dem Weingeiste ihre Kräfte mit. Die Pflanze gleicht im Wuchse der vorigen, unterscheidet sich aber durch die herzförmig-länglichen, flachen Blätter; durch die schwachen, gebogenen runden Stengel und dadurch, daß die Blumen einzeln stehn. Ehemals galt diese Pflanze in Amerika für das kräftigste Mittel wider den Biß giftiger Schlangen. Man kauete das Kraut, verschluckte den Saft davon, und legte noch überdies zerquetschte Blätter auf die Wunde. Die Wurzel ist auch in Europa als Hülfsmittel wider verschiedene Uebel im Gebrauch. Sie besitzt nach dem einstimmigen Zeugnisse mehrerer Aerzte in Fiebern, die wegen Erschöpfung der Kräfte und Fäulniß der Säfte bösartig sind, eine entschiedene Wirksamkeit, indem sie die Kräfte aufhebt, und der Fäulniß widersteht. Auch hat man sie äußerlich wider die Fäulniß wirksam gefunden. Sie unterstützt die Lebenskraft in Faulfiebern; verhütet bei faulichten Gallenfiebern den kalten Brand; widersteht der brandigen Bräune, und zeigt viele andere heilsame Eigenschaften. S. Murray a. a. O. S. 688.

3) Die lange Osterluzei, A. longa. Ebenfalls ein perennirendes Gewächs, welches sich wild im südlichen Europa und im Krain findet. Die Wurzel ist 6 Zoll lang, äußerlich braun und runzlich, inwendig gelb, widerlich bitter von Geschmack und von starkem Geruche. Die schwachen Stengel sind mit gestielten, herzförmigen, glattrandigen, etwas stumpfen Blättern besetzt; die Blumen stehen einzeln. In Deutschland zieht man sie zur Zierde in Gärten, und vermehrt sie theils durch Saamen,

der aber bei uns selten reif wird, theils durch behutsamer Wurzeltheilung. Im Winter muß man sie, wie die vorige, im Gewächshause halten. Die Wurzel besitzt ähnliche Eigenschaften und fast dieselbe Wirksamkeit, wie die von den vorhergehenden Gattungen. S. Murray a. a. O. S. 693.

4) Die runde Osterluzei, A. rotunda, welche auch im südlichen Europa wächst, und an Eigenschaften der eben beschriebenen gleicht, wurde von Linné bloß für eine Spielart von der langen Osterluzei gehalten. Sie unterscheidet sich aber dadurch wesentlich, daß ihre herzförmigen, stumpfen Blätter beinahe stiellos und stumpf sind. S. Murray a. a. O. S. 692.

5) Die dreilappige Osterluzei, A. trilobata. Es ist eine krautartige Pflanze, die im wärmern Amerika wild wächst. Ihr einfacher gefurchter Stengel windet sich um andere Gegenstände; die eirunden Blätter sind in 3 Lappen getheilt; die Blumenstiele lang und gefurcht; die Blüthen sehr groß. In Europa braucht man sie noch nicht in den Apotheken; sie verdient aber aufgenommen zu werden, da man in ihrem Vaterlande so viele Erfahrungen von ihrer Heilsamkeit gemacht hat. Dort braucht man sie gewöhnlich gegen giftige Schlangenbisse, und in Surinam mit noch einer andern Pflanze bei Wechselfiebern und vielen andern Krankheiten. Man hält sie in Südamerika sogar für ein Gegengift gegen vergiftete Pfeile. S. Murray a. a. O. S. 703.

6) Die schlangentödtende Osterluzei, A. anguicida. Ein Staudengewächs, welches sich in beiden Indien und in Amerika häufig um Carthagena unterm Gesträuch wild findet. Die rundliche, in Zweige verbreitete braune Wurzel enthält ein weißes markigtes Wesen, das mit einem orangefarbenen, bittern, stinkenden Saft angefüllt ist. Die unterwärts holzigen, oberwärts gestreiften Stengel steigen 8 bis 10 Fuß hoch an nahe stehenden Bäumen hinan, und winden sich; die herzförmigen zugespitzten Blätter ruhen auf einem kurzen haarigten Stiele; aus ihren Winkeln kommen die einzeln stehenden Blumen hervor.

Diese Pflanze besitzt in allen Theilen einen widrigen Geruch. Wenn man einen oder zwei Tropfen von dem mit Speichel vermischten Safte der ausgekaueten Wurzel einer Schlange ins Maul tröpfelt, so wird sie eine zeitlang gänzlich berauscht; flößt man ihr mehrere Tropfen ein, so stirbt sie unter Zuckungen. Der Geruch der Wurzel ist auch den Schlangen so zuwider, daß sie gleich entfliehen, wenn man ihnen die Wurzel vorhält. Aeußerlich und innerlich gebraucht soll der Saft die giftigen Schlangenbisse unschädlich machen. In Amerika bedienen sich die Gaukler dieser Wurzel zu allerhand Possen, die sie mit giftigen Schlangen treiben. S. Murray a. a. O. S. 705.

Otter, Lutra. Das Geschlecht von Säugethieren dieses Namens rechnete Linné zu den Mardern. Nach seiner Eintheilung steht es in der dritten Ordnung unter den Raubthieren. Blumenbach, der mit mehrern Naturforschern die Ottern als ein eigenes Geschlecht aufstellt, bringt sie in seine sechste Ordnung, wo sie ihren Platz zwischen den Mardern und den Robben einnehmen. Alle Gattungen zeichnen sich dadurch aus, daß sie in jeder Kinnlade 6 Vorder- und 2 Eckzähne, und an jedem Fuße 5 Zehen haben, welche durch eine Schwimmhaut verbunden sind. Die merkwürdigsten Thiere dieses Geschlechts, der Fischotter, der Meerotter und Sumpfotter findet man in besondern Art. beschrieben. Hier führen wir von den übrigen 4 noch nicht hinlänglich gekannten Ottern nur zwei an.

1) Der brasilianische Otter, Lutra Brasiliensis. Gmelin und Andere sehen ihn noch als eine Spielart des Meerotters an; er ist aber allerdings wohl als eine besondere Gattung zu betrach-

trachten. Sein rundlicher Kopf hat mit dem Kopfe einer Katze große Aehnlichkeit; eben so sind die Zähne dem Gebiß der Katze ähnlich; die Augen klein, rund und schwarz von Farbe; die Bartborsten groß; die Ohren rund; die Füße denen einer Meerkatze ähnlich, mit 5 Zehen, und diese mit scharfen Krallen versehen. Der platte nackte Schwanz reicht nur bis zu den Füßen herab. Das Haar des Leibes ist kurz, überall schwarz und nur an der Kehle gelb und am Kopfe dunkelbraun. An Größe gleicht das Thier einem mittelmäßigen Hunde. Es lebt in Brasilien, Guiana und an den Ufern des Oronoko. Vermuthlich ist es das Thier, welches Gumila in seiner histoire de l'Oronoque III. p. 239. unter dem Namen Guachi beschreibt, und von welchem er anführt, daß es sich Höhlen in den Ufern der Flüsse mache, und darin gemeinschaftlich mit mehrern seines Gleichen wohne. Siehe Pennants Uebersicht der Vierf. II. S. 403.

2) Der kleinste Otter, L. minima. Er ist nicht größer, als eine Katze, hat einen feinen weichen Pelz, und einen dünnen, zugespitzten, höckrigen, oben erhabenen, unten platten Schwanz, der noch nicht 7 Zoll, also etwas kürzer, als der Leib ist. Die Ohren sind verhältnißmäßig länger, als sie sonst bei den Ottern zu sein pflegen. Der Kopf, die Wangen und der Rücken sind schwärzlich; die Seiten regelmäßig mit derselben Farbe gefleckt, und die Zwischenräume gelblich grau; Kehle und Unterleib weiß; die Vorderzehe getheilt, die hintern mit einer Schwimmhaut versehen. Dieser Otter hält sich mehr im Wasser, als auf dem Lande auf, und lebt in Guiana. S. Pennant a. a. O. S. 406.

Otter. Diesen Namen führen verschiedene Gattungen des Natterngeschlechts; s. d. Art. Natter.

Otternköpfchen, siehe Muschelmünze.

Ouistiti, Simia iachus L. Cercopithecus iach. Bl. Eine Meerkatze aus der Familie derer, welche gerade schlaffe Schwänze haben. Der Name zielt auf den schreienden Laut, den dieses Aeffchen hören läßt. Das ganze Thierchen ist nur 6 Zoll lang und überhaupt nicht größer, als das gemeine Eichhörnchen. Der runde Kopf liegt unter dichtem Haar versteckt; das Gesicht ist dunkelfleischfarben und nackt. Die Ohren sind groß und wie Menschenohren geformt; um sie herum stehen 2 lange weiße Haarbüschel zur Seite heraus. Der Kopf ist schwarz, der Leib aschfarben, röthlich und schwärzlich, welche letztere Farbe Queerstreifen um den Leib bildet. Der dicht behaarte Schwanz ist schwarz und aschgrau geringelt.

Dieses niedliche Geschöpf bewohnt die heißesten Gegenden von Amerika. Es ist wild und unruhig. Seine Nahrung besteht nicht allein in allerlei süßen Früchten, sondern auch in Insekten und Muscheln, welche letztern es bei seichtem Wasser an der Küste auflies't. In England fraß sogar ein Ouistiti rohe Fische. In der Gefangenschaft verzehrt er gern Gebackneś. Vor Katzen scheint er einen natürlichen Abscheu zu haben. Er riecht nach Bisam. In Europa, selbst im nördlichen halten sich diese Affen bei gehöriger Pflege sehr gut, und begatten sich sogar, wie dies zu Petersburg im Jahre 1780 der Fall war, wo Pallas eine ganze Familie dieser Affen zu beobachten Gelegenheit hatte. Im Winter müssen sie sorgfältig gegen Kälte verwahrt werden. S. Pennant I. S. 229. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 207. v. Schrebers Säugeth. I. S. 126. Pallas neue nordische Beiträge. II. S. 41. Büffon Vierf. XIX. S. 145.

Ozlot, oder Ocelot, Felis pardalis, auch unter dem Namen mexikanischer Tiger bekannt, ist ein

ein Thier aus dem Katzengeschlecht, ungefähr vier mal so groß, als die Hauskatze, und in Brasilien und Mexiko im Gebirge einheimisch. Ausgewachsen beträgt die Länge dieses Raubthieres von der Nase bis zur Schwanzwurzel etwa dritthalb Fuß; sein Schwanz mißt 2 Fuß. Das Fell zeichnet sich durch schöne Farben aus. Der Kopf, der Rücken, der Obertheil des Steißes und des Schwanzes sind hellbräunlich gelb; vom Kopfe bis zum Schwanze hin erstreckt sich ein schwarzer Streifen über dem ganzen Rückgrat; ein anderer gleichfarbiger Streifen geht von den Nasenlöchern bis zu den Augenwinkeln; die Stirn ist schwarz gefleckt; die Seiten sind weißlich, der Länge nach mit langen schwarzen Streifen besetzt, die in der Mitte braungelb sind, und in welchen man zuweilen einige kleine schwarze Sprenkeln sieht; auch vom Halse nach den Schultern zu laufen schwarze Streifen. Die Beine sind weißlich und mit kleinen schwarzen Flecken gezeichnet. Der Schwanz hat nahe an der Wurzel kleine, nach dem Ende hin größere Flecke, und seine Spitze ist schwarz.

Der Ozlot ist ein räuberisches, mordsüchtiges Thier, das aber den Menschen scheuet. Nach Art seiner Geschlechtsverwandten lauscht es hinter Bäumen und Strauchwerk auf seine Beute. Auch steigt es auf die Bäume, streckt sich der Länge nach über einen Ast hin, und springt auf das vorbeistreichende Wild herab. In der eben angegebenen Lage fallen ihm die neugierigen Affen öfters in die Klauen. Der Ozlot geht sogar junges Rindvieh an. Er säuft gern das Blut der Thiere, und läßt, wenn er sich damit sättigen kann, das Fleisch mehrentheils liegen. In der Gefangenschaft behält er sein grimmiges und blutgieriges Naturell. — Das Weibchen wirft jährlich 2 Junge. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 269. v. Schrebers Säugeth. III. S. 390. Taf. 103. Pennant I. S. 298. Büffon Vierf. XIV. S. 262. Bankrofts Naturgesch. von Guiana. S. 83.

P.

Pabstkrone, Voluta mitra papalis, wird eine Gattung von Walzenschnecken genannt, die etwa 4 bis 5 Zoll lang und an 2 Zoll dick ist. Ihre spindelförmige Schaale verdünnt sich an beiden Enden. Die Gewinde sind gezähnelt, und bilden gleichsam eine dreifache Krone; die Spindel ist mit 5 Falten versehen und die Mündung unten ausgerandet. Auf der weißlichen Grundfarbe dieser ziemlich seltenen Schnecke sieht man dicht hinter einander stehende dunkelrothe Flecken. Sie kommt aus dem indischen Meere.

Pacay. Eine sehr süße Hülsenfrucht. Der süßeste Theil derselben sind nicht die in der Schote eingeschlossenen Bohnen, sondern die weißen, schwammigten Flocken, welche an den innern Wänden um dieselben herum sitzen. Jetzt weiß man, daß diese im wärmern Amerika so beliebte Frucht von einer Gattung Mimosen, der Zuckermimose, kommt. S. Mimose, Nr. 4. Vergl. Bengt Bergius üb. d. Leck. I. S. 146.

Packfong, ist ein weißes geschmeidiges Metall, welches die Chinesen aus Kupfer, Zink, Eisen und Nickel verfertigen.

Paco, oder Pako und Pako-Kameel, Camelus paco. Eins von den

den amerikanischen Thieren, welche ihren Geschlechtskennzeichen nach zu den Kameelen gehören. Büffon hielt dieses Thier mit der Viennna für Eine Gattung. Von dieser letztern unterscheidet sich der Paco durch sein längeres Gesicht, durch den stärkern Wuchs und die längere Wolle; übrigens gleicht es der Vicunna sehr in Gestalt und Farbe, lebt auch mit derselben auf den Gebirgen, vermischt sich aber nie mit ihr. Nur in Peru und sonst nirgends ist es bis jetzt gefunden worden. Es kann gezähmt werden, und die Peruaner halten davon große Heerden der Wolle wegen, woraus sie Zeuche verfertigen, die wie Seidenstoffe glänzen. Man braucht die Pacos auch zum Lasttragen; beim Aufladen legen sie sich wie Kameele nieder. In der Lebensart kommt der Paco mit der Vicunna überein. S. Pennant I. S. 130. und Molina Naturgesch. v. Chili. S. 274.

Päonie, Paeonia. Es sind 7 Gattungen von Gewächsen dieses Namens bekannt, die zusammen ein Geschlecht der 2ten Ordn. der 13ten Kl. (Polyandria Digynia) ausmachen, und nachstehende Kennzeichen an sich tragen: der Kelch ist fünfblättrig; die große, rosenförmige Blumenkrone fünf- und mehrblätterig; die Saamenkapsel hülsenartig und vielsaamig.

1) Die gemeine Päonie, P. officinalis. Sie wird auch Pfingstrose, Königsrose und Gichtrose genannt. Ihre mehrjährige aus länglichen oder rundlichen fleischigten Knollen bestehende und durch Fasern verbundene Wurzel treibt im Frühjahre einen oder mehrere, etwa 2 Fuß hohe Stengel, die sich in mehrere Zweige theilen. Die zusammengesetzten, dunkelgrünen, glatten Blätter bestehen aus länglichen Blättchen. An den Enden der Zweige erscheinen im Mai die schönen großen Blumen von bald blasserer, bald dunklerer rother Farbe, theils einfach, theils mehr oder weniger gefüllt. Diejenige Spielart, welche wir am meisten zur Zierde in unsern Gärten anpflanzen, hat eine dunkelkarmoisinrothe Farbe, und ist sehr stark gefüllt. Das südliche Europa und die Schweiz sind das Vaterland dieser Pflanze. Bei uns kommt sie, wie bekannt, in jedem Boden im Freien fort, bedarf keiner Pflege, und wuchert stark durch die Wurzel. Feuchter, lockerer Boden und ein gegen die Sonnenstralen etwas geschützter Standplatz sind ihr besonders zuträglich. Man unterscheidet 2 Hauptspielarten, wovon die eine die männliche, die andere die weibliche Päonie, jedoch ohne Beziehung auf die Beschaffenheit der Geschlechtstheile, genannt wird. Die weibliche ist die in den Gärten gewöhnliche. Ihre Wurzelknollen sind einige Zoll lang und fast 1 Zoll dick; äußerlich rothbraun, inwendig weiß; derb von Gewebe; frisch von rettigartigem, bockigem, betäubenden Geruche und rettigartigem, süßlichem Geschmacke. Nach dem Trocknen verliert sich Geruch und Geschmack beinahe ganz. Bei der sogenannten männlichen Päonie, welche hellere Blumen hat, sind die Wurzeln pfahlförmig, fingerdick, und gehen tief in die Erde hinunter, wo sie sich in mehrere Aeste theilen. Die Alten bedienten sich vornämlich der letztern wider verschiedene Krankheiten. In unsern Apotheken findet man mehrentheils die Wurzel der in Gärten gewöhnlichen sogenannten weiblichen Spielart. Welche Arzeneikräfte sie sowohl, als die Blumenblätter, die man auch wohl sammelt, besitze, scheint noch unentschieden. Epileptischen Kindern pflegte man ehedem die stinkende Wurzel um den Hals zu hängen. Wenn man sie zerreibt, und im Wasser auswäscht, so setzt sich eine mehlartige Sustanz zu Boden, welche der Stärke aus Waizen gleich kommt. S. Grens syst. Handb. der Chem. II. S. 148.

2) Die feinblätterige Päonie, P. tenuifolia. Sie wächst in Sibirien und in der Ukraine wild, dauert durch die Wurzel viele Jahre, und treibt ungefähr 2 Fuß hohe Stengel, die

die nicht mit so vielen Zweigen besetzt sind, wie bei der vorigen. Die dreifach zusammen gesetzten Blätter bestehen aus vielfach getheilten, nackten Blättchen, welche in gleichbreit-pfriemenförmige Lappen zertheilt sind. Einzeln an den Spitzen der Zweige erscheinen die dunkelrothen großen Blumen. Die Saamenkapseln sind wolligt, und enthalten drei röthliche Saamen. In unsern Gärten kommt diese Gattung eben so gut ohne alle Pflege fort, wie die vorige.

Pagadette. Eine Taubenspielart. S. **Taube.**

Paka, Cavia paca. Dies ist eine Gattung von den sogenannten Stavien oder **Halbkaninchen.** S. d. Art. **Pennant** nennt es das gefleckte Halbkaninchen. Es heißt auch Schweinskaninchen, weil es mit dem Schweine Aehnlichkeit in der Gestalt und Lebensart hat. Völlig ausgewachsen mißt es höchstens 1 Fuß in der Länge, und seine Höhe beträgt 7 bis 8 Zoll. Der Kopf ist rund; die obere Kinnlade länger, als die untere; die Nasenlöcher sind groß; die Ohren kurz und nackt; der Hals dick und der Leib auch dick und gedrängt. Das kurze starke Haar sieht auf dem Oberleibe dunkelbraun aus; an den Seiten stehen graue in Linien gestellte Flecke; der Bauch ist weiß. Von Schwanze findet sich ein bloßer Ansatz.

Der Paka hält sich in Brasilien, Guiana und andern wärmern Ländern des mittägigen Amerika in sumpfigen Gegenden auf, wo er sich Löcher zur Wohnung in die Erde gräbt. Er grunzt beinahe, wie ein Schwein, und frißt auch so wie dieses Thier, ohne seine Nahrung, wie andere Halbkaninchen, mit den Vorderpfoten aufzunehmen. Er läuft nicht schnell, und ist in seinen Bewegungen ziemlich plump. Mit der Nase wühlt er in der Erde, und besitzt viel Geschicklichkeit in diesem Theile. Wurzeln und mancherlei andere Vegetabilien machen seine Nahrung aus; hievon sammelt er sich auch einen Vorrath ein.

Das Weibchen gebiert 3 bis 5 Junge auf einmal; daher die Vermehrung ansehnlich ist. Junge und Alte lassen sich leicht zähmen und an den Menschen gewöhnen. Sie halten ihr Lager sehr rein; sind sehr folgsam und sanftmüthig, werden aber auch heftig in Zorn gesetzt, wenn man sie beleidigt, und beißen dann. Obst und dergleichen sind in der Gefangenschaft die Lieblingskost des Paka. Er frißt auch Fleisch. In Europa, wenigstens im wärmern Theile, scheint er sich gut zu halten. In seinem Vaterlande stellt man ihm seines leckern Fleisches wegen nach, treibt ihn mit Hunden aus seiner Wohnung, oder gräbt ihn, wie den Fuchs, aus. Wenn er auf dem freien Felde verfolgt wird, und nicht in seine Höhle kommen kann, stürzt er sich in ein nahe liegendes Wasser, taucht unter, und kommt dann und wann hervor, um Luft zu schöpfen. Das Fleisch wird in Amerika gekocht und gebraten gegessen. S. von **Zimmermanns** geogr. Zool. II. S. 324. v. **Schrebers** Säugeth. IV. S. 61. **Pallas** Naturgesch. merkw. Thiere II. S. 21. **Pennant** II. S. 412. **Büffon** Vierf. VIII. S. 7. **Bengt Bergius** Leck. II. S. 143.

Palatinaffe, Simia rolowai L. Cercopithecus rolow. Bl. Dieser Affe, eine Meerkatze, deren Schwanz so lang ist, wie der Leib, mißt nur anderthalb Fuß in der Länge. Sein dreieckigtes schwarzes Gesicht giebt ihm ein besonderes Ansehn. Es ist rund und mit einem weißen Haarstreifen eingefaßt, der unten am Kinn in einem langen gespaltenen Barte ausläuft. Der ganze Oberleib, so wie die Außenseiten der Arme und Beine, ist schwärzlich, jedes Haar mit einer weißen Spitze versehen; der Unterleib und die Innenseiten der Arme und Beine sind in der Heimat des Thierchens orangegelb, wenn es aber nach Europa gebracht wird, verändert sich jene Farbe in Weiß.

Der

Der Palatina bewohnt Guinea. Eingefangen wird er in kurzer Zeit zahm; gewöhnt sich sehr an seinen Pfleger, und macht ihm durch seine Lustigkeit viel Vergnügen. Man bringt ihn bisweilen nach Europa. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 194. v. Schrebers Säugeth. I. S. 109. Taf. 25. Büffon Vierf. XIX. S. 235. Pennant I. S. 197.

Palme. Eine ganz besondere Familie von Gewächsen sind die Palmen. Sie unterscheiden sich durch die Art ihres Wachsthums gar sehr von den übrigen Pflanzen. Ihr einfacher, d. i. völlig ast- und zweigloser Stamm ist gleichsam rohrartig, aber doch zugleich zähe, fest und hart genug, um Stürmen zu widerstehen. Er wird von keiner solchen Borke oder Rinde, wie andere Bäume, sondern von einem Baste bekleidet. In Rücksicht der Höhe übertreffen die mehresten Palmen fast alle eigentlichen Bäume; und manche erreichen die erstaunliche Höhe von mehr als hundert Fuß; doch bleiben auch einige sehr niedrig. Von ihrer Entstehung an wachsen die Palmen nur oben aus der Spitze weiter und gerade in die Höhe. Hier steht auch nur allein der Blätterbüschel rings um den Stamm. So wie dieser nach und nach höher wird, fallen die Blätter unten ab, und lassen nur den breiten Ansatz, oder den Grund des Blattstiels, am Stamme zurück, daher dieser von unten bis oben nach dem Blätterbüschel wie mit Schuppen besetzt erscheint. Die Blüthe der Palmen zeigt sich ebenfalls nirgends anders wo, als am Gipfel, und zwar theils zwischen, theils aber und vornämlich unter den Blättern. Vor dem Aufbrechen sind die Palmenblüthen fast wie die Maisblüthe, in einer gestielten, länglichrunden, zugespitzten Scheide eingeschlossen. Wenn sich der in dieser Scheide befindliche Blüthenkolben weiter ausdehnt, so bricht diese letztere auf, und wird endlich ganz abgeworfen.

Die Palmen sind unter sich eben so wie andere Gewächse an Wuchse, an Gestalt des Stammes, der Blätter, der Blüthen, der Frucht und an andern Eigenschaften verschieden. Ihren Blüthen nach bilden sie eigene Geschlechter, und diese haben ihre Gattungen. Zu Linnes Zeiten kannte man diese Gewächse nur noch sehr oberflächlich, und dieser große Naturforscher konnte so wenig von den Befruchtungstheilen erfahren, daß er die sämmtlichen damals bekannten Palmengattungen als einen Anhang von seinem Systeme der Vegetabilien betrachten mußte. Durch die vielen Beobachtungen, welche mehrere Naturforscher an Ort und Stelle nachher anzustellen Gelegenheit hatten, ist es gelungen, dem größten Theile dieser sonderbaren Gewächse einen sichern Standplatz im Systeme anzuweisen. Die meisten, wo nicht alle Palmen, sind getrennten Geschlechts, d. h. die Befruchtungstheile ihrer Blüthen sind nicht, wie bei der größten Schaar der Gewächse, als Zwitter in Einer Blüthe verbunden, sondern in verschiedenen Blüthen befindlich. Bei einem Theile stehen die männlichen mit den weiblichen Blüthen auf demselben Stamme (Monoecia), bei andern auf 2 verschiedenen (Dioecia) Stämmen. Die Blüthen bilden ziemlich große herabhängende Trauben. Die Blätter der Palmen haben eine sehr verschiedene Bildung. Bei allen sind sie zusammengesetzt. Einige aber haben nur an der Spitze langer dünner Stiele lange schmale Blättchen, die ausgebreitet einen Fächer vorstellen. Bei mehrern sind sie gefiedert und bei einigen doppelt gefiedert.

Das Vaterland der Palmen ist der heiße Erdgürtel, und nur wenige, z. B. die Dattelpalme und Zwergpalme trifft man auch außerhalb der Wendekreise, aber doch nur in der Nähe derselben an. In Europa wächst nur eine einzige, nemlich die Zwergpalme, wild. Auch die Dattelpalme kommt im Freien fort. Diese ist aus ihrer ursprünglichen Heimat inner=

innerhalb der Wendekreise nach den südlichen Italien, Spanien und Portugall verpflanzt worden. Aber auch hier ist sie lange das nicht, was sie in der heissen Zone wird, und ihre Früchte kommen denen aus Aegypten, Arabien und andern wärmern Ländern nicht bei. Einige Palmengattungen lassen sich, freilich nur im Kleinen, selbst in unserm Klima in Glashäusern unterhalten, vertragen aber auch in unserm Sommer, wenigstens des Nachts, die freie Luft nicht.

Im Ganzen genommen gehören diese Gewächse zu den nützlichsten; ja, einige übertreffen an Nutzbarkeit alle andere. Hieher gehört zumal die Cocos- und Dattelpalme. Die erstere insonderheit befriedigt alle Bedürfnisse des Menschen. Sie speist, tränkt und kleidet ihn, und liefert ihn Materialien zur Wohnung und zu allerlei Hausgeräth. Die merkwürdigsten Gattungen der Palmenfamilie werden in diesem Wörterbuche in besondern Art. beschrieben, z. B. die **Cocospalme**, die **Arekapalme**, die **Dattelpalme**, die **Oelpalme**, die **Sagupalme**, die **Schirmpalme**, die **Weinpalme**, die **Tannenpalme**, die **Zwergpalme**.

Palmbohrer, Curculio palmarum. Die Larve eines Rüsselkäfers aus der Familie der langgerüsselten mit dünnen glatten Hüften. Sie ist ausgewachsen an 3 Zoll lang und fingerdick, und lebt im Marke der kohltragenden Arekapalme und der Sagupalme, von dessen Substanz sie sich mästet. Wenn sie als Larve ihre Vollkommenheit erlangt hat, bohrt sie sich durch, um sich, wahrscheinlich in der Erde, in eine Nymphe zu verwandeln, aus welcher nach bestimmter Zeit der Rüsselkäfer entschlüpft. Dieser übertrifft alle bekannte Gattungen seines Geschlechts an Größe; denn er mißt in der Länge 2 Zoll, und ist verhältnißmäßig dick. Seine Farbe ist bald matt, bald sammtschwarz; die Flügeldecken sind abgekürzt und gestreift. Das Weibchen bringt ihre Eier an den Palmenstämmen an, wo sich die daraus entschlüpfenden Larven bald einbohren. Diese werden von den Amerikanern als Leckerbissen auf einem Roste gebraten und gegessen.

Panther, Felis pardus. Eins von den Raubthieren des Katzengeschlechts, welches nicht nur am Vorgebirge der guten Hoffnung von den Kolonisten, sondern auch von Schriftstellern fälschlich Tiger genannt wird. Der Panther steht an Größe und Stärke den Löwen und eigentlichen Tiger weit nach, ist aber dennoch ein furchtbares Raubthier. Man findet ihn von verschiedener Größe, gewöhnlich von 5 bis 6 Fuß in der Länge und drüber; der Schwanz mißt zwischen 2 bis 3 Fuß. Gebiß und andere Geschlechtskennzeichen hat der Panther mit der Katze gemein. Das Haar ist kurz, glatt anliegend und glänzend bräunlich gelb; auf dem Rücken und an den Seiten sind schöne schwarze, zirkelrunde Ringe, die zu 4 oder 5 beisammen stehen, und in deren Mitte die gelbe Grundfarbe schwarz punktirt ist. Im Gesicht und an den Außenseiten der Beine stehen nur einzelne Flecke; über dem Rückgrat hin läuft eine Reihe länglicher Flecke. Brust und Bauch sind weiß, die erstere mit schwärzlichen Queerstreifen; letzterer aber nebst dem Schwanze mit großen schwarzen unregelmäßigen Flecken. Die kurzen Ohren laufen spitzig zu; das Ende der Nase ist braun.

Der Panther wird außer Afrika wohl nirgends angetroffen, wenn auch Einige ihn in Asien vermuthen. In Afrika bewohnt er fast alle Gegenden, so weit man Nachricht hat, von der Barbarei an bis nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung hinab. Er vertritt die Stelle des Tigers in Afrika, und kommt diesem Thiere an Grausamkeit und Blutdurst am nächsten. Gleich jenen wüthet auch er gegen alles, was Leben hat; doch wagt er sich nicht an solche Thiere, die der Kraft des Löwen und Tigers unterliegen müssen. Auch dem Menschen

fällt

fällt er nur entweder gereizt und aus dem Hinterhalte, oder von Verfolgung und Hunger gedrängt, an. Gegen große und muthige Hunde weiß er sich mit seinen kraftvollen Tatzen gut zu vertheidigen, so lange der Rücken ihm frei bleibt. Er besteigt Bäume, um daselbst Affen und andere Thiere zu belauern. Auf dem Erdboden bemächtigt er sich seines Raubes nach Art aller seiner Geschlechtsverwandten, entweder im Gebüsch lauschend, oder auf dem Bauche schleichend. Seine vorzüglichste Nahrung sind Antilopen. In bewohnten Gegenden fügt er den Schaafheerden großen Schaden zu, und kommt oft des Nachts nach den Höfen. Er ist häufiger, als der Löwe. Sein Geheul klingt gräßlich, und er vermag selbst muthigen Hunden Schrecken einzujagen.

Die alten Römer brachten eine Menge dieser Raubthiere nach Rom, um sie für ihre Thierkämpfe zu brauchen. Scaurus stellte auf einmal 150, Pompejus 410 und Augustus 420 Panther in den Kampfspielen auf. Vermuthlich wurden diese Thiere in Gruben gefangen. Heut zu Tage erlegt man sie durch Schießgewehr. Die Nachrichten über die Zähmung des Panthers sind widersprechend. Pennant sagt, daß er unbezähmbar sei, und seine Wildheit beibehalte; dagegen versichern Andere, daß jung aufgezogene Thiere so zahm würden, daß man sie zur Jagd gebrauche. Zu dieser Absicht führt man den Panther in einem Kasten eingeschlossen mit sich, und öffnet diesen, so bald sich ein Wild in der Nähe zeigt. Wenn der Panther seinen Fang verfehlt, soll er bisweilen seinen Führer anfallen. Sein Fleisch schmeckt nicht übel, und die Neger in Guinea und andere Afrikaner essen es. Die Haut kommt nach Europa, wo die Reichen sich ihrer als Pferdedecken bedienen. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 261. v. Schrebers Säugeth. III. S. 384. Taf. 99. Büffon Vierf. VI. S. 193 und 216. Pennant I. S. 291. Shaw Reise S. 152. Le Vaillants Reise durch Forster I. S. 43.

Pantherkatze, Felis discolor. Es giebt in Amerika mehrere Raubthiere des Katzengeschlechts, die diesem Erdtheile allein eigen sind. Reisende, die sie an Ort und Stelle beobachteten, legten ihnen verschiedene Namen bei. Besonders benannten sie diese Thiere häufig nach den katzenartigen Raubthieren der alten Welt, mit denen die amerikanischen Aehnlichkeit hatten; daher liest und hört man von amerikanischen Löwen, Tigern, Panthern u. s. w.; da doch kein einziges dieser Thiere dort einheimisch ist. Die Pantherkatze hat man wahrscheinlich darum so genannt, weil sie im Aeußern mit dem Panther in Afrika die meiste Aehnlichkeit hat. Pennant nennt das Thier den schwarzen Tiger; bei andern heißt es auch wohl Jaguar, in welchem Falle es mit dem eigentlichen Jaguar (Felis onca; s. Jaguar) nicht verwechselt werden darf. Des Marchais nennt es Onze und Marcgrave Jaguarete. Die Pantherkatze wächst oft zu der Größe eines jährigen Kalbes heran; Andere vergleichen sie mit einem gewöhnlichen Bauernhunde, und bestimmen seine Länge auf 4 Fuß. In der äußern Bildung zeigt das Thier die charakteristischen Kennzeichen des Katzengeschlechts. Sein Kopf, der Rücken, die Seiten und die Außenseiten der Beine sind, so wie der Schwanz, mit kurzen, sehr glänzenden Haaren bedeckt, die eine dunkelbraune, mehrentheils einfache, bisweilen aber auch schwarzgefleckte Farbe haben. Die Oberlippe ist weiß; am Mundwinkel befindet sich ein schwarzer Fleck; über jedem Auge stehen lange Borstenhaare. Die Unterlippe, die Kehle, der Bauch und die Innenseiten der Beine sind weißlich, oder blaß aschgrau; die Pfoten weiß. Der Schwanz ist lang.

Die Pantherkatze lebt in den wärmern Ländern des südlichen Amerika, besonders in Brasilien und Guiana. Sie ist nicht häufig. Nach Art der übrigen Raub-

Raubthiere ihres Geschlechts lauscht sie im Hinterhalte im Gebüsche versteckt auf ihre Beute, welche in Thieren aus dem Hirsch- und Schweinegeschlecht und andern besteht. Sie besitzt ein grausames und blutdürstiges Naturell, und so viel Stärke, daß sie einen Menschen ohne Mühe überwältigen würde, wenn sie lüstern nach seinem Fleische wäre; allein sie überfällt ihn meist nur, wenn er dem Lager ihrer Jungen zu nahe kommt, wenn sie sehr hungrig ist oder gereizt wird, insonderheit, wenn der Jäger nach ihr fehl schießt. Man sagt, daß sich die Amerikaner dadurch retten, daß sie dem Thiere scharf ins Gesicht sehen, und einige Schritte rücklings und langsam zurücktreten. — Von ihrem Raube verzehrt die Pantherkatze nur wenig, und erwürgt immer wieder andere Thiere. Ihr Fleisch wird bisweilen gegessen und das Fell zu Decken gebraucht. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 267. v. Schrebers Säugeth. III. S. 393. Taf. 104. B. Büffon Vierf. VI. S. 258. Pennant I. S. 300. Hartfinks Beschreibung von Guiana I. S. 105, wo das Thier Jaguarete heißt.

Pantoffelholz, siehe **Eiche, Korkeiche**.

Pantoffelwurm, s. **Flachwurm**.

Panzerfisch, Loricaria. Es giebt 2 Fische, welche diesen gemeinschaftlichen Geschlechtsnamen führen. Sie gehören zur 4ten Ordnung. Der Name ist durch die knochenartige Schuppen veranlaßt worden, die den Körper dieser Fische umgiebt. Beide Gattungen leben in den wärmern Meeresgegenden von Südamerika. Da von ihnen nichts Merkwürdiges bekannt ist, so unterlassen wir die ausführliche Beschreibung.

Panzerthier. Diese Benennung legen einige den **Amadillen** bei. S. d. Art.

Papagoy, Psittacus. Nicht ganz ohne Grund betrachtet man die Papagoyen als die Affen unter den Vögeln. Das Vermögen, Wörter nachsprechen zu lernen, hat von jeher die Aufmerksamkeit selbst der Wilden auf sich gezogen, und die Papagoyen sind daher schon seit langer Zeit die Lieblingsvögel des Menschen gewesen. Sie zeichnen sich aber zugleich durch ihr schönes Gefieder aus, welches, wie man sagt, die Wilden noch dadurch ihrem Geschmacke nach verschönern, daß sie diesen Vögeln in der Jugend Federn ausreißen und Froschblut oder andere färbende Materien in die Oeffnungen tröpfeln.

Die Papagoyen machen ein sehr zahlreiches Geschlecht von Vögeln aus, welches wenigstens an 150 Gattungen enthält, und wer weiß, wie viele noch in den ungeheuern Wäldern entfernter Länder in dem heißen Erdstriche leben mögen, die zur Zeit noch keinem Beobachter aufstießen? Sie nehmen unter den Vögeln der 2ten Ordnung (Waldvögel, oder Spechtartige) den ersten Platz ein, und tragen alle nachstehende Geschlechtskennzeichen an sich: Der Schnabel ist von der Wurzel an gekrümmt; die obere Kinnlade beweglich; die Nasenlöcher sind rund, und befinden sich auf der Wurzel des Schnabels, die bei einigen mit einer Wachshaut versehen ist; die breite Zunge läuft vorn stumpf aus, und ist ungespalten. Die Beine sind kurz und die Füße zum Klettern eingerichtet. Der bequemern Uebersicht wegen theilt man alle hieher gehörigen Vögel in 2 Familien ein. Die von der ersten haben lange, keilförmige Schwänze; die von der zweiten kurze gerade Schwänze.

Die Größe der verschiedenen Gattungen zeigt eine beträchtliche Verschiedenheit. Einerseits reichen manche bis zur Statur eines Haushahns hinan; andererseits giebt es mehrere, die kaum größer, als der gemeine Haussperling sind. Sie bewohnen die Länder innerhalb der Wendekreise, denen die Palmen und Affen angehören. Außerhalb der heißen Zone trifft man höchstens nur noch einige

Grade

Grade nach Norden und Süden Papagoyen an. Europa nährt keine einzige Gattung; Asien, Afrika, Neuholland und überhaupt Australien und Amerika sind in dem angegebenen Himmelsstriche reichlich mit diesen Vögeln versehen. Da zumal gewisse Gattungen in manchen bewohnten Gegenden in sehr großer Anzahl vorhanden sind, so thun sie an Fruchtfeldern und in Pflanzungen nicht geringen Schaden. In der Wildheit nähren sie sich von vegetabilischen Produkten, und zwar von allerhand Saamen und Früchten. Zahm fressen sie auch gekochtes, ja einige selbst rohes Fleisch, allerlei Gebacknes und andere Nahrungsmittel. Man giebt ihnen Nüsse, Mandeln, Semmel und Milch u. s. w., wobei sie sich sehr gut und viele Jahre zu halten pflegen. Sie klettern vermöge ihrer Füße und starken Klauen geschickt auf den Bäumen umher, und bedienen sich auch wohl dabei ihres starken, vorn spitzig übergekrümmten Schnabels. Dieser kommt ihnen insonderheit bei dem Erbrechen der nußartigen Saamen vortrefflich zu statten.

In ihrem Betragen ähneln sie den Affen. Sie ahmen manche Gebehrden und Handlungen des Menschen nach, lachen, seufzen, gähnen, niesen und nehmen allerhand poßierliche Stellungen an, die dem Zuschauer Vergnügen machen. Gewisse Worte nachsprechen zu lernen, sind die Papagoyen ihres Schnabels und der breiten fleischigten Zunge wegen ganz besonders geschickt. Es versteht sich jedoch von selbst, daß das Sprechen eines Papagoys eben so mechanisch und gedankenlos geschieht, als bei Elstern, Raben und Staaren. Ihrer natürlichen Stimme wegen kommen sie nicht in Betracht; denn bei weitem der größte Theil läßt ein eben nicht angenehmes Geschrei hören, und ahmt die Stimme anderer Vögel, und selbst das Mauen der Katze und das Bellen der Hunde nach. Von einigen will man jedoch eine Art von melodischen Gesang gehört haben. Was ihnen die Natur in dieser Hinsicht versagte, ersetzte sie ihnen reichlich wieder durch das prachtvolle Gefieder, womit sie die mehresten schmückte. Es giebt keine Farbe und keine Mischung von Farben, die sich nicht in größter Schönheit auf dem Kleide irgend einer Gattung finden sollte. Manche sind unbeschreiblich schön und reizend gezeichnet, daß der schönste Vogel unseres Klima's ihnen weit nachsteht. — Der Flug der Papagoyen ist kurz und schwer. Sie können nur wenige Meilen weit fliegen, ohne auszuruhen; daher kommt es, daß man auf entfernten Inseln ganz eigene Gattungen antrifft, die man sonst nirgends sieht. — Die mehresten bauen kein eigentliches Nest, sondern legen ihre Eier nach Art der Eulen und einiger anderer Vögel in die Höhlen alter Bäume. Manche flechten aus Binsen und Zweigen ein Nest an den äußersten Spitzen der Zweige an. In gewissen Jahreszeiten thun sie sich in große Schaaren zusammen, und fliegen weit nach Nahrung umher. Da sie nicht scheu sind, so wissen sie die Eingebornen leicht zu fangen. Viele von den eingefangenen werden abgerichtet und an Schiffer verkauft, die sie mit nach Europa nehmen.

Das Fleisch vieler Gattungen wird von den Eingebornen gegessen, und soll von Jungen sehr delikat sein; das von ältern hingegen ist dürr und mager. — In der Beschreibung der einzelnen Gattungen herrscht fast, wie bei den Affen, eine große Verwirrung, indem man oft nicht weiß, ob man einen gewissen Vogel für eine eigene Gattung seines Geschlechts, oder nur für eine Spielart halten soll. Daß bei mehrern Gattungen auffallende Abweichungen in Ansehung des Gefieders statt finden, und also Spielarten angenommen werden müssen, ist offenbar. Den Alten, d. h. Griechen und Römern, waren nur wenige Gattungen von Papagoyen bekannt. Erstere lernten sie ohne Zweifel zuerst durch A l e x a n d e r s Streifzüge kennen; auch letztere erhielten ihre Papa-

goyen aus Indien. Zu Rom galten sie oft mehr, als Sclaven, und bekamen silberne und elfenbeinene Käfige. — Die besondern Namen einiger Papagoyen sind sehr schwankend und unbestimmt, und nur einige davon allgemein bekannt; z. B. der Aras, der Amazon, der Cacadu, der Parkit und andere. (S. d. Art.) Da alle Papagoyen in der Lebensart übereinstimmen, und die verschiedenen Gattungen sich meistens nur durch das Gefieder auszeichnen, so wäre es planwidrig, hier die Beschreibung von vielen anzuführen. S. Buffon Vögel XIX. Lathams Uebersicht. I. S. 174.

Papagoytaucher, Alca. Dieser etwas seltsam gewählte Name wird einem Vogelgeschlecht beigelegt, welches zu der dritten Ordnung oder den Wasservögeln gehört, und seinen Platz daselbst zwischen den Tauchern und Pinguinen einnimmt. Der Schnabel, der den Papagoyschnäbeln ähnlich ist, veranlaßte jene Benennung. Er ist stark, dick, erhaben und an den Seiten zusammen gedrückt; die linienförmigen Nasenlöcher laufen mit der Schärfe des Schnabels parallel; die Zunge ist fast so lang, wie der Schnabel; die 3 Zehen stehen alle vorwärts; die Füße sind, wie sich von selbst versteht, Schwimmfüße. Es giebt etwa 12 Gattungen dieser Vögel. Sie leben fast beständig auf dem Wasser, und zwar im Meere, und können, wenn sie auch einmal aufs Land kommen, nur mit äußerster Mühe und Beschwerlichkeit fortschreiten, weil ihre Beine so nahe am After stehen; dagegen kommt ihnen diese Einrichtung beim Untertauchen vortreflich zu statten. Kaum wird es dummere Vögel geben, als die Papagoytaucher. Ihre Einfalt ist so groß, daß sie sich ohne alle Mühe von den Menschen fangen lassen, und oft nicht einmal Miene machen, sich vor den Nachstellungen derselben zu retten. An Deutschlands Seeküsten kommen nur bisweilen ein paar Gattungen, wovon die eine unter dem Art. Alk beschrieben ist. Die mehresten bewohnen den hohen Norden der Erde. Die Weibchen legen nur Ein Ei, welches groß und unförmlich ist. Ihre Nahrung besteht in Fischen, Seekrebsen und andern Insekten, Würmern, besonders Schaalthieren und Pflanzen. Wir führen hier nur einige dieser Vögel an.

1) Der große Papagoytaucher, A. impennis. Dieser mißt in der Länge 3 Fuß, und hat ungefähr die Größe einer Gans. Sein schwarzer $4\frac{1}{2}$ Zoll langer Schnabel ist zum Theil mit flaumartigen kurzen Federn bedeckt und gefurcht. Das Gefieder hat am Kopfe, am Halse, am Oberleibe sammt den Flügeln und dem Schwanze eine dunkelschwarze Farbe; der Unterleib ist weiß; zwischen den Augen und den Schnabel befindet sich ein eirunder Fleck von dieser Farbe; die kürzern Schwungfedern haben weiße Spitzen, welche auf den zusammengelegten Flügeln einen Streifen bilden. Die Flügel dieses Vogels sind übrigens so kurz, daß er sie nicht zum Fliegen brauchen kann. Die Beine sehen schwarz aus.

Das Nordmeer ist der Aufenthalt des großen Papagoytauchers. Er kommt an die norwegischen, isländischen, grönländischen und neufoundländischen Küsten; nährt sich meist von Seescorpionen und Fischen; in der Jugend aber von der rothen Rhodiserwurz (rhodiola rosea), und brütet dicht an den Seeküsten. Das Ei, welches das Weibchen legt, ist 6 Zoll lang, weiß und unregelmäßig purpurfarben gestreift und schwarz oder rostfarben gefleckt. Die Nordländer fangen und benutzen diesen Vogel, wie andere dieses Geschlechts. S. Latham Uebersicht. III. S. 277. Pallas Naturgesch. merkw. Thiere V. S. 2, der nördliche Pinguin.

2) Der gehörnte Papagoytaucher, A. cirrhata. Er mißt 19 Zoll in der Länge, und hat $1\frac{3}{4}$ Zoll langen Schnabel, der an der Wurzel eben so hoch und gefurcht ist. Die Wurzelhälfte sieht blaugrau, die nach

der

der Spitze aber röthlich aus. Stirn, Schläfe und Kinn sind weiß; der Augenstern gelblich braun; über jedem Auge sitzt ein Busch von wenigstens 4 Zoll langen Federn, welche zu beiden Seiten des Halses herabfallen, und fast bis auf den Rücken reichen. So weit sie am Kopfe anliegen, sehen sie weiß aus; die übrige Farbe ist der vom sämischen Leder gleich. Den Leib deckt ein schwarzes Gefieder, welches unten heller ist, und beinahe ins Aschfarbene läuft. Die Schäfte der Schwungfedern sind weiß; der Schwanz ist sehr kurz; die Beine sind bräunlich orangefarben; die Klauen schwarz.

Das kleinere Weibchen läßt sich daran vom Männchen unterscheiden, daß sein Federbusch nicht so groß und der Schnabel statt dreimal nur zweimal gefurcht ist. — Auch diese Gattung bewohnt die Meere der nördlichen Erde; besonders trifft man ihn häufig an den Küsten von Kamtschatka und der nahe gelegenen Inseln an. In der Lebensart kommt sie mit den übrigen überein. Den Schnabel trugen sonst die Priester der Kamtschadalen als Amulet, und schrieben ihm geheime Kräfte zu. Die Häute mit den dichten weichen Federn geben zusammengenäht sehr warme Winterkleider; das Fleisch ist unschmackhaft und kaum zu genießen; das Ei aber eßbar. S. Latham a. a. O. S. 278. Pallas a. a. O. S. 15. Stellers Beschreibung von Kamtschatka. S. 182.

3) Der arktische Papagoytaucher, A. arctica, ist etwas kleiner, als eine gemeine Ente; seine Länge beträgt ungefähr 1 Fuß. Der sonderbar gebildete Schnabel ist $1\frac{1}{4}$ Zoll lang, an der Wurzelhälfte blaugrau, übrigens roth und gefurcht. Der Augenstern ist grau; die Ränder der Augenlieder karmoisinroth mit schwieligen Hervorragungen. Der Scheitel, der Hinterhals, so wie alle obere Theile des Leibes, sind schwarz, welche Farbe in einem Halsbande um die Kehle herum läuft; die Seiten des Kopfs, das Kinn und alle untere Theile zeigen das reinste Weiß; die Beine sind orangefarben. Man trifft unter diesen Vögeln in Rücksicht des Schnabels manche Abweichungen an, die besonders in dem verschiedenen Alter ihren Grund haben.

Der arktische Papagoytaucher findet sich in mehrern Gegenden an den Küsten Englands und einiger in der Nähe liegenden kleinen Inseln. Auf der Insel Priestholm sieht man sie vom 5ten bis zum 10ten April in großer Menge. Sie graben sich Höhlen in der Erde, oder treiben die Kaninchen aus den ihrigen, futtern sie mit weichen Materialien aus, und brüten darin. Das Weibchen legt ein weißes Ei, welches zu Anfange des Junius ausgebrütet ist. Um den 11ten August ziehen alle Vögel dieser Gattung ohne Ausnahme weg, und verlassen diejenigen Jungen, welche alsdann noch nicht mit fortfliegen können. Diese werden gewöhnlich den Raubvögeln, zumal den Wanderfalken, zu Theil. Sonderbar kontrastirt diese grausame Gleichgültigkeit der alten Vögel gegen ihre Jungen mit der heftigen Zuneigung zu denselben, so lange die Zeit des Wegziehens noch nicht herangerückt ist. Sie lassen sich alsdann leicht auf dem Neste mit den Händen greifen, vertheidigen ihre Jungen mit aller Macht, die ihnen zu Gebote steht, und wenn man einen Alten vom Neste nimmt, ihn bei den Flügeln ergreift und festhält, so beißt er sich in der Verzweiflung selbst in jeden Theil seines Leibes, den er erreichen kann; läßt man ihn los, so entflieht er selten, sondern kriecht in die Höhle zu seinem Jungen zurück.

Sardellen und andere kleine Fische, Krebse und Seegras sind die Nahrung dieses Papagoytauchers. Das Fleisch der Alten ist ranzigt und ungenießbar; die Jungen werden, mit Gewürzen aufbewahrt und sonst auf andere Art zubereitet, von Liebhabern verspeist. Siehe Latham a. a. O. S. 280. Pallas a. a. O. S. 10. Steller a. a. O. S. 182.

4) Der Parkit-Papagoytaucher, A. psittacula. Er ist etwas größer, als die Amsel, ungefähr 12 Zoll lang, mit einem sowohl unter, als oben sehr erhabenen starken Schnabel, der dunkelroth ist. Die sehr kleinen Augen stehen des verlängerten Gesichts wegen weit hinten am Kopfe; in der Mitte des obern Augenliedes ist ein weißer Fleck, und am hintern Theile der Augen entspringt ein schmaler Büschel von weissen Federn, die flatternd zu beiden Seiten des Halses herabhängen. Der Kopf, der Hals und die obern Theile sind schwarz; am Vorderhalse spielt diese Farbe ins Schimmelgraue; die untern Theile von der Brust an sind weiß; die Schenkel schwärzlich; Flügel und Schwanz gleich; letzter sehr kurz; die Beine schmutzig gelb und die Schwimmhäute braun.

Der Parkit-Papagoytaucher bewohnt die Küsten des westlichen Amerika im Norden, und findet sich auch bei Kamtschatka und auf den Inseln gegen Japan zu. Selten entfernt er sich weit vom Lande; oft sind ganze Heerden in einer Gegend. Um die Mitte des Junius legt das Weibchen ein schmutzig gelbes, oder weißliches und braun gefleckes Ei von der Größe eines Hühnereies, ohne ein Nest zu machen, auf den bloßen Sand, oder auf einen Felsen am Ufer des Meeres. Des Nachts halten sich diese Vögel in Felsenklüften auf. Sie sind ungemein dumm, welches man aus der Art, sie zu fangen, abnehmen kann. Der Jäger stellt sich mit einem Pelzrocke von besonderm Schnitte, der weite offene Aermel hat, des Abends unter einem Felsen hin, und spannt die weiten offenen Aermel vor einer Kluft aus, in welcher sich die Vögel des Nachts zu verbergen pflegen. Ohne Gefahr zu ahnen, kriechen sie in die Aermel, und lassen sich ohne Mühe von dem unter dem Pelze versteckten Jäger tödten. Bisweilen fliegen diese Papagoytaucher sogar an den Bord eines Schiffes, um daselbst in der Nacht einen Zufluchtsort zu suchen. Bei finsterm stürmischen Wettern sind sie in diesem Falle dem Seefahrer ein sicheres Zeichen, daß er dem Lande zu nahe gekommen ist. Das Fleisch, zumal von Alten, schmeckt schlecht; die Eier aber geben eine gute Kost. S. Latham a. a. O. S. 288. Pallas a. a. O. S. 22.

Papayabaum, Cavica. Die Früchte dieser Gewächse gleichen in mehrern Stücken den Melonen, daher nennt man sie auch Melonenbaum. Es giebt 3 Gattungen, die folgende Geschlechtskennzeichen haben: die männliche Blüthe, die von der weiblichen getrennt auf einem besondern Stamme steht, hat fast gar keinen Kelch; eine fünfblättrige Krone, die einen Trichter bildet, in welchen die wechselsweise kürzern Staubgefäße sitzen. Die weibliche Blüthe hat einen fünfmal gezahnten Kelch; eine fünfblättrige Krone; 5 Narben, und hinterläßt eine beerenartige, einfächerige, vielsaamige Frucht. Der Standplatz dieses Geschlechts im System ist die 9te Ordnung der 22sten Klasse (Dioecia Decandria).

1) Der gemeine Papayabaum, C. papaya. Er wächst in Ost- und Westindien und auf vielen Inseln innerhalb der Wendekreise wild. Sein Stamm ist einfach, d. h. ohne alle Aeste und Zweige, wie der Stamm der Palmen, und äußerlich mit vielen dreieckigten, erhabenen, dunkelbraunen Linien umgeben, welche, wie bei den Palmen, die Reste der abgefallenen Blätter sind; denn dieser Baum wächst eben so gerade ohne alle Seitensprossen in die Höhe, wie diese Gewächse. S. Palme. Der Stamm ist eher weich, als hart zu nennen, und nur die äußere Schicht seiner Substanz erscheint holzig; im Innern befindet sich, wie bei den Palmen, ein weiches markigtes Wesen, welches im Innersten eine hohle Röhre bildet, die an jungen Stämmen der Länge nach durch feine Querwände in Fächer abgetheilt ist. In alten Stämmen verschwinden diese Abtheilungen. Die Blätter des Papayabaums

baums stehen, wie bei den Palmen, nur oben am Wipfel, woselbst sie einen Busch bilden. Sie haben einen fast 3 Fuß langen Stiel, auf welchem das beinahe anderthalb Fuß lange und ungefähr eben so breite, in 7, 9 oder 11 fast handförmige, wiederum vielfach eingeschnittene Lappen getheilte Blatt schildförmig aufsitzt. Nahe um die Blätter, oder in den Winkeln derselben, zeigen sich die Blüthenstiele, welche am männlichen Baume weißlich, lang und dünn sind, und sich in eine unterwärts hängende Blüthenähre endigen. Die Blüthen sind weißlich, und riechen angenehm, aber schwach. Der weibliche Baum ist, wenn man die Früchte ausnimmt, dem äußern Ansehn nach kaum vom männlichen zu unterscheiden; doch soll sein Stamm höher steigen, und die Farbe der Blätter heller sein. Die Blumen sind fast stiellos, sitzen aber ungefähr an eben der Stelle, und sehen gelblich aus. Die Früchte, die sie hinterlassen, gleichen, wie gesagt, den Melonen sehr, doch sind sie länglich; der Länge nach gefurcht, oben mit dem Kelche besetzt und gelb von Farbe. Ihre Größe pflegt verschieden zu sein; einige sind wohl 18 Zoll lang und halten 6 Zoll im Durchmesser. Ihre äußere Haut ist dünn, und umgiebt ein weiches, saftiges Fleisch von angenehmen Geruche und süßlichem Geschmacke. Viele halten es für wohlschmeckend, Andere finden es fade. Man weiß schon, daß der Geschmack des Menschen sehr verschieden ist, und daß der Grad des Appetits und die Beschaffenheit der vorher genossenen Nahrungsmittel grossen Einfluß auf die Urtheile der Reisenden zeigen; wahrscheinlich giebt es aber auch verschiedene Spielarten, und ohne Zweifel sind auch Boden, Klima und andere Umstände nicht ohne Einfluß auf den Geschmack der Papayafrüchte. Einige vergleichen sie mit den Melonen; Andere stellen sie zwischen den Feigen und Melonen in der Mitte; noch Andere haben sie wie Mohrrüben oder wie Birnen gefunden. — In den heißen Klimaten wächst der Baum sehr leicht und schnell, und die Früchte sind so gemein, daß man sie wenig achtet. Man verspeißt die Papaya übrigens nicht nur roh, sondern auch gekocht, eingemacht und auf mancherlei Art zubereitet. Auf Java ißt man sie unreif geschmort und mit Fleische.

Durch die schwarzen länglichen Saamenkerne, die vom Fleische der Frucht umschlossen werden, pflanzt man den Papayabaum in seinem Vaterlande sehr leicht fort. Der junge Stamm hat nach 5 oder 6 Monaten schon Mannshöhe erreicht, und blühet. Nach 5 Jahren soll er sein höchstes Wachsthum — 15 bis 16 Fuß — erlangt haben und absterben. In unserm Klima muß dieser Baum im Glashause erzogen werden. Den Saamen läßt man aus Indien kommen, und säet ihn in ein warmes fruchtbares Mistbeet. Nach 3 oder 4 Jahren blühet der Baum. Siehe Bengt Bergius über die Leck. I. S. 87. Thunbergs Reise I. S. 250.

2) Der surinamische Papayabaum, C. posaposa, unterscheidet sich von dem eben beschribenen, mit welchem er viel Aehnlichkeit hat, durch den ästigen, mit schwachen Stacheln besetzten Stamm und durch die Blätter, deren Lappen ungetheilt sind. Die Blüthen haben eine rosenrothe Farbe. Die Frucht kommt der Gestalt nach mehr einer Birne gleich, schmeckt süßlich, riecht angenehm, und wird auch gegessen. Man findet diese Gattung vornämlich in Surinam.

Papier. Wir können dieses für den kultivirtern Theil des Menschengeschlechts so wichtige Kunstprodukt nicht mit Stillschweigen übergehen, da seine Bereitung nicht auf bloßen mechanischen Kunstgriffen beruhet, sondern auch chemische Arbeiten und Proceduren in sich schließt. Die Erfindung der Kunst, seine Gedanken mittelst bildlich dargestellter Zeichen mitzutheilen, die Schreibe-

kunst

kunst, mußte bald auf die Nothwendigkeit eines Materials aufmerksam machen, auf welchem man die Zeichen der Gedanken, die Wörter der Sprache bildlich darstellen könnte. Wachs, Blei, Baumrinden, Baumblätter und dergleichen waren die ersten Materialien, deren man sich zum Schreiben bediente. Die gemeine weiße Birke schien hierzu eine vorzüglich taugliche Rinde zu liefern, und wurde daher im Alterthum häufig gebraucht. Man nahm aber nicht die äußere weiße Schaale oder das Oberhäutchen, sondern vielmehr den zunächst am Holze liegenden Bast, der vermuthlich auch liber (ein Buch) genannt wurde. In Indien, wo man die grossen Palmblätter so leicht und in großer Menge haben konnte, schrieb man auf diesen. Die Aegyptier sollen den alten Nachrichten zu Folge zuerst ein künstliches Schreibmaterial erfunden haben. Die Pflanze, aus welcher sie ihr sogenanntes Papier bereiteten, ist eine Gattung Cypergras (s. d. Art.), und wuchs am Nil, wie noch jetzt, häufig genug. Die Methode, deren sie sich bedienten, um daraus Papier zu verfertigen, war höchst mühsam. Man klebte mehrere Streifen des Papierschilfs aneinander. Auch läßt sichs leicht erachten, daß dies sogenannte Papier mit unsern geringern Sorten keine Vergleichung aushielt. Siehe Bartels Briefe über Calabrien und Sicilien. Th. II. Plinii hist. nat. XIII. c. 21 — 26. Dennoch bediente man sich des ägyptischen Papiers bis ins 10te Jahrhundert. Schon im 9ten kam im morgenländischen Kaiserthume das Papier aus Baumwolle auf. Im abendländischen Reiche erfand man nach sichern Urkunden unser noch jetzt gebräuchliches Lumpenpapier schon im 12ten Jahrhundert; wenigstens war es um diese Zeit schon im Gebrauche. Ohne Zweifel stützte sich die Erfindung des Lumpenpapiers auf das Verfahren im orientalischen Kaiserthume, wo die Kreuzfahrer das baumwollene Papier kennen lernten. Es bedarf übrigens wohl kaum einer Erinnerung, daß man damals nicht gleich die vortrefflichen Sorten und überhaupt das Papier in dem Grade der Vollkommenheit zu machen verstand, wie jetzt. Die ersten Produkte fast jeder neu erfundenen Kunst sind ziemlich roh; die nachherige Veredlung ist das Werk mehrerer Versuche und fortgesetzter Erfahrungen. So war es mit dem Papiere.

Den Stoff zum Papiere liefert das Pflanzenreich und nur zum Theil auch das Thierreich. Höchst wahrscheinlich enthalten alle, oder doch bei weiten der größte Theil der Gewächse, den Stoff, der zur Bereitung des Papiers tauglich ist. Die Versuche, die man in dieser Hinsicht zu unsern Zeiten angestellt hat, haben sogar bewiesen, daß selbst der Torf Papier gebe, und daß man erst vor kurzen in England recht gutes Papier aus Stroh verfertigte, ist eine bekannte Sache. Indeß mögen wohl nicht alle Pflanzen gleich gutes Papier liefern. Gegenwärtig benutzt man bloß die alten abgetragenen linnenen, hänfenen und baumwollenen Kleidungsstücke, oder unbrauchbar gewordene Zeuche zur Verfertigung des Papiers, und zwar des eigentlichen Schreibpapiers. Aus seidenen und wollenen Zeuchen, mithin aus thierischen Stoffen, bereitet man ein Papier, welches Löschpapier genannt und zum Einpacken und anderm Behufe, aber nicht zum Schreiben gebraucht werden kann. Wäre nicht Mangel an Lumpen zu befürchten, so brauchte man nie daran zu denken, andere Papiermaterialien aufzufinden, denn die Lumpen sind durch die schon erlittene Behandlung viel bequemer dazu, als die noch unbearbeiteten Pflanzen.

Das Wesentliche der Arbeit eines Papiermachers beruht darauf, daß die Materialien in einen flüssigen Teig oder Brei verwandelt werden, welcher zähe genug ist, um sich zu solchen dünnen Blättchen dehnen zu lassen, die getrocknet, Papier heißen. Um diesen Teig zu erhalten, werden mancherlei Arbeiten erfor-

erfordert. Die erste besteht darin, daß man die Lumpen in steinernen Kufen mit Wasser einweicht, und so lange stehen läßt, bis sie in eine Art von Gährung gerathen. Bei dieser Operation kommt sehr viel auf die Beschaffenheit des Wassers an, das man dazu wählt. Ein sogenanntes hartes, d. h. mit mineralischen Theilen, z. B., Eisen, Salzen, Gipse u. s. w. geschwängertes, oder unreines Wasser erschwert die Gährung, oder hindert sie, und ist überhaupt nachtheilig; je reiner aber, desto besser. Je gleichartiger die Lumpen sind, desto besser und gleichförmiger geht die Gährung von statten; daher müssen die Lumpen sorgfältig sortirt, die groben von den feinen, die gefärbten von den ungefärbten, die reinen von den unreinen gesondert werden. Da der Zutritt der atmosphärischen Luft bei dem Processe der Gährung und Fäulniß überhaupt nie entbehrt werden kann, so muß die Luft auch zu den Kufen Zugang haben. Je gleichförmiger und je weniger Veränderungen der Luftstrom ausgesetzt ist, welcher die Kufen bestreicht, desto genauer ist der Zeitpunkt der Gährung und das Ende dieser Art von Bearbeitung des Papierstoffes zu bestimmen. Hierauf kommt gar viel an. Ist die faulende Gährung noch nicht beendigt, d. h. zu dem nöthigen Grade gestiegen, so erhält man rothes, hartes, mit einem Worte, schlechtes Papier. War die Gährung ungleichförmig, d. h. faulte ein Theil mehr als der andere, oder eher oder gar nicht, so wird das Papier neblicht und ungleich. Gemeiniglich gießt man 10 bis 12 Tage lang täglich 8 bis 10 mal Wasser auf die Lumpen in den Kufen, ohne sie umzurühren; dann läßt man sie ungefähr eben so lange stehen, ohne neues Wasser aufzugießen, aber unter öftern Umwenden. Nach Verlauf dieser Zeit bleiben sie endlich noch 20 bis 25 Tage stehen, ohne weder umgerührt, noch von frischem begossen zu werden. Ging nun während dieser Zeit die Gährung gehörig von statten, so muß die Masse einen solchen Grad von Wärme haben, daß man die Hand nur einige Sekunden darin leiden kann.

Nach dieser Vorarbeit werden die Lumpen in kleine Stückchen zerschnitten, in steinernen Trögen gewaschen, und sodann auf besondern Mühlwerken entweder durch Hämmer (Stampsmühlen) oder durch zermalmende Walzen (Holländer) zu einer faserigen Masse zerkleint, welche in der Kunstsprache der Papiermüller Halbzeuch heißt. In der Folge wird diese Masse durch fortgesetztes Zermalmen völlig breiartig, und führt den Namen Ganzzeuch. — Will man ein gefärbtes, z. B. blaues Papier, bereiten, so kann man befleckte und farbige Lumpen dazu nehmen, oder die Farbe auch dem Zeuche in der Stampfmühle, oder im Holländer zusetzen. Die Weiße des feinsten Papiers erhöhet man durch zugesetzte, in weißer Stärke gerührte Schmalte, durch Berlinerblau und dergleichen. Der Ganzzeuch kommt hierauf in einen besondern Kasten (Ganzzeuchkasten), worin er bis zur Verarbeitung aufbewahrt wird. Da er hier einigermaßen abtrocknet, oder sich wenigstens festsetzt, so wird er in dem Rechen, (einem Kasten, worin eine gezackte Stange vom Mühlwerke hin und her gezogen wird) gequirlt, und wiederum mit Wasser vermischt in die Butte oder Bütte geleitet. Diese ist ein walzenförmiges, etwa 3 Ellen weites Faß mit einem breiten hölzernen Rande, mit dem übergelegten großen und kleinen Steg, und mit einer am Boden angebrachten kupfernen Blase oder Pfanne, wodurch das Wasser erwärmt wird. Aus dieser Bütte schöpft der Papiermacher (Buttgesell oder Schöpfer) mit einer Form von der Größe, die der Bogen erhalten soll, so viel von der Masse, als zu einem Bogen gehört. Die Form besteht aus feinen parallelen, messingenen Bodendräthen, die durch die Nähdräthe über den untergelegten hölzernen Stegen mit einander verbunden sind, und ein doppeltes eingeflochtenes

tenes Zeichen, Wappen oder Namen haben. Jede Form paßt in den Falz eines Deckels, oder eines beweglichen Rahms. Die gefüllte Form empfängt der Kautscher, der das Wasser ablaufen läßt, und dann jeden Bogen über einen besondern Filz stürzt, bis ein Haufen von 182 Filzen und 181 Bogen, oder ein Pauscht gemacht ist. Jeder derselben wird gepreßt, auseinander genommen, und jeder einzelne Bogen getrocknet, dann zusammengelegt und verkauft. Schreibpapier muß jedoch erst durch Leim- und Alaunwasser gezogen, dann wieder getrocknet und entweder geschlagen oder geglättet werden.

Es würde uns zu weit führen, wenn wir alle die Sorten von Papieren erwähnen wollten, die man jezt in Deutschland, in der Schweiz, in Frankreich, England, Holland und andern Ländern verfertigt. Sie unterscheiden sich nicht allein durch die mannichfaltigen Grade der Feinheit und übrigen Eigenschaften, sondern auch durch die Größe der Bogen, indem man in einigen Manufakturen Bogen liefert, die 3 Ellen Länge haben. — Eine neuere Erfindung verdient hier angeführt zu werden. Es ist die Steinpappe, welche man vor einigen Jahren in Scheden zu verfertigen anfing. So viel man durch Zerlegung erfahren konnte, besteht sie aus 2 Theilen Kalkerde, oder eisenhaltigen Sand und einem Theile eines thierischen Oels, welche Mischung mit 2 Theilen der gewöhnlichen Pappenmaterie zusammen geknetet ist. Man hat sie von verschiedener Farbe, z. B. braunroth, gelblich und weiß. Sie wird durch Nässe nicht erweicht und vom Feuer nur langsam zum Verkohlen gebracht. Man versprach sich Anfangs viel von dieser Erfindung, und hielt sie besonders ihrer Leichtigkeit, Wohlfeilheit und Feuerfestigkeit wegen, für sehr vortheilhaft zum Dachdecken; allein es hat sich gezeigt, daß sie die Erwartungen nicht alle erfüllt, indem sie der Witterung nicht lange widersteht. Die Schweden hielten die Erfindung geheim; indeß kam man in Deutschland bald auf die Spur, und machte die Steinpappe nach. Jetzt hört man nichts mehr davon.

Wer sich noch weiter über die Bearbeitung des Papiers unterrichten will, findet in nachstehenden Schriften Stoff dazu: Beckmanns Anleitung zur Technologie. 4te Aufl. Göttingen 1796. S. 137. Dessen Gesch. der Erfind. B. IV. S. 233. Dessen Waarenkunde I. S. 58. La Lande Kunst, Papier zu machen, in der paris. Kunsthistorie I. S. 295. Ludwig Kefersteins Beschreibung und Zeichnung einer gut eingerichteten Papierfabrik, im Journal für Fabriken, Manufakt., Handl. rc. 1794. 6. S. 463. 1795. 1. S. 37. und f. Becks kurzer Begriff aller Künste, Handwerker und Geschäfte des gemeinen Lebens. 3te Ausg. Nördlingen 1799. 8. S. 132. Im 9ten Bande der ökon. Hefte St. 2. S. 183. findet man eine vom Engländer John Bigg erfundene Methode, das Papier zu bleichen.

Papierblume, jährige, Xeranthemum annuum. Einige nennen diese bekannte Pflanze auch Stroh- oder Pergamentblume. Sie ist jährig, und treibt einen in viele Zweige getheilten 2 bis 3 Fuß hohen Stengel, welcher gestreift, und, wie die ohne Ordnung stehenden, lanzetförmigen, ungetheilten Blätter, mit feinen weißen Wollhärchen bedeckt ist. Jeder Zweig bringt am Ende eine Blume, welche zu den zusammengesetzten gehört, und, wie die übrigen hieher gehörigen Gattungen, einen nackten oder spreuartigen Saamenboden; borstenähnliche, federige, oder haarförmige Haarkrönchen und einen gemeinschaftlichen Kelch hat, dessen lanzetförmige Schuppen dachziegelartig über einander liegen; die innern davon sind gefärbt, glänzend, gleichsam trocken, und ragen über den Blümchen hervor. Alle Blümchen sind röhrenförmig, fünfzähnig, an Größe gleich, die äußern weiblich und die innern Zwitter. Die Farbe ist blaßroth, oder ganz weiß.

Im

Im System nimmt diese Pflanze, wie ihr ganzes Geschlecht, ihren Platz in der 2ten Ordn. der 19ten Kl. (Syngonesia Polygamia superflua) ein.

Diese Papierblume wächst in Italien, in der Schweiz und in Oestreich wild. Bei uns zieht man sie sehr leicht aus Saamen unter den übrigen Sommergewächsen in den Blumengärten. Sie erfordert keine Mühe, säet sich von selbst, und wuchert auf lockerm Boden ungemein. Die Blüthe gehört zu den sogenannten Immortellen, weil sie nach dem Abpflücken ihre Form und Farbe behält. Da sie lange blühen, und eine nach der andern erscheint, so zieren sie die Gärten mehrere Monate hindurch.

Papierlaus, wird die **Bücherlaus** genannt. S. d. Art.

Papier-Maulbeerbaum, s. **Maulbeerbaum**.

Papiernautilus, Argonauta argo. Man darf diese Conchylie nicht mit einer ähnlichen, dem Perlenmutter-Nautilus (s. **Nautilus**) verwechseln. Der Papiernautilus gehört zu dem Geschlechte der **Schiffsboote**, deren man nur 5 Gattungen kennt. Die Gehäuse sind sehr dünn, flach gewunden, und haben nur Eine Kammer. Der Rücken der Schaale heißt der Kiel; ihr Bewohner ist ein sogenannter Dintenwurm, welcher, so viel man weiß, mit keinem Theile seines Körpers an seiner Wohnung angewachsen ist. Er hat einen dicken Kopf, 8 mit einer zarten Haut umgebene Theile, welche man für Füße ansehen kann; 2 Augen und einen schwarzen in dem weichen Fleische verborgen liegenden Schnabel. In ihrer Lebensart haben diese Conchylien mit den Nautilen das gemein, daß sie sich, wie diese, öfters an die Oberfläche erheben, indem sie das eingenommene Wasser auspumpen, dadurch ihr Haus erleichtern, und auf dem Meere, wie ein Fahrzeug, umher segeln. Mittelst der fußähnlichen Theile kriechen sie, wenn sie sich mit umgewendeter Schaale unten auf dem Grunde befinden, umher.

Der Papiernautilus hat eine weiße oder weißliche Schaale, die manchmal mit einigen feinen schwärzlichen Linien gezeichnet, sehr dünn, wie Papier, leicht und zerbrechlich, und bis 1 Fuß lang ist. Das charakteristische Kennzeichen der Gattung besteht in dem auf beiden Seiten einigermaßen gezähnelten Kiele, der bei einigen breiter, bei andern schmaler ist. Wegen ihres zarten und schönen Baues wird diese Conchylie für eine vorzügliche Zierde der Kabinette gehalten. Man findet sie in der mittelländischen See und im Weltmeere.

Papion, wird von Einigen ein Affe genannt, der zu den Bavianen gehört. S. **Bavian, großer**.

Pappel, Populus. Das Geschlecht der Pappeln, wovon man etwa 13 Gattungen kennt, gehört in die 7te Ordn. der 22sten Kl. (Dioecia Octandria). Männliche und weibliche Blüthen stehen demnach getrennt auf 2 verschiedenen Stämmen; sie bilden Kätzchen; haben einen zerschlissenen Kelch; eine schiefe, glattrandige und zusammengeschobene Blumenkrone; die männlichen 8 Staubgefäße; die weiblichen eine vierspaltige Narbe. Die Saamenkapsel ist zweifächerig, und enthält viele eirunde, wolligte Saamen.

1) Die **weiße Pappel**, P. alba. Dieser bekannte Baum führt in verschiedenen Provinzen Deutschlands gar mancherlei Namen; man nennt ihn Alberbaum, weiße Espe, Weißbaum, auch **Silberpappel**. Sein Wuchs ist nach dem Boden verschieden. In einem guten oder mittelmäßigen, dabei etwas feuchten Lande wird es ein schöner Baum, der schnell wächst, und oben eine augebreitete Krone bildet. In Deutschland wird er nicht nur wild angetroffen, sondern auch seines schönen Laubes wegen angepflanzt. Außerdem ist er fast in allen übrigen europäischen Ländern, zumal in den nördlichen, einheimisch. Die Rinde ist aschgrau und glatt; im Alter aber rauh und rissig. Das Holz ist weich, in der Jugend weiß,

im

im Alter bräunlich und am Fuße des Stammes maserig. Die jungen Zweige sind rund, graugrün und voller Narben, die von den Blattstielen des abgefallenen Laubes herrühren. Die wechselsweise stehenden, mit einem wolligten Stiele versehenen Blätter sind rundlich, kurz, bogenförmig gezähnt, auf der obern Fläche glänzend dunkelgrün und glatt, auf der untern durch einen dichten Filz graulich weiß. Im Anfange des Aprils und oft schon am Ende des Märzes erscheinen die Blüthen, welche 5 Zoll lange Kätzchen bilden.

Der Nutzen dieses Baums ist nicht beträchtlich. Das weiche, leichte Holz dient weder zum Bauen noch zum Brennen sonderlich; doch besitzt es die schätzbare Eigenschaft, daß es sich nicht wirft. Daher verfertigt man in Flandern und Brabant, außer andern Geräthschaften, Schränke daraus, und braucht es zum Austäfeln der Wände, auch wohl zu Dielen. Teller, Löffel, Backtröge, Mulden und ähnliche Sachen werden bei uns aus diesem Holze gemacht. Sonst dient es zu Weinpfählen und Hopfenstangen. Die Rinde und Blätter geben einen Färbestoff. Man pflanzt diese Pappel sehr leicht durch Stecklinge fort, die schnell wachsen. Nach Gleditsch soll das von den Blättern des Baums ablaufende Regenwasser das darunter wachsende Gras dem Viehe zuwider machen. Dagegen wollen Andere, daß das Laub selbst für die Schaafe ein gutes Winterfutter sei. In der Nähe der Aecker, auf Wiesen und in Gärten ist es nicht rathsam, die Silberpappel anzupflanzen, weil die sich weit verbreitende Wurzelbrut das Land aussaugt, und schwer zu vertilgen ist. Man pflanze den Baum also nur auf wüsten feuchten Plätzen an, die nichts besseres hervorbringen. S. Wildenow berlin. Baumzucht. S. 227. Du Roi harbkesche Wildebaumz. alte Ausg. II. S. 146. Hildts Holzarten. S. 108.

2) Die Silberpappel, P. nivea. Diese stammt zwar eigentlich aus dem südlichen Europa her, ist aber doch durch Anpflanzung in Deutschland schon so gemein geworden, daß man sie als einen einheimischen Baum betrachten kann. Die mehresten Botaniker haben sie mit der vorigen verwechselt. Dem äußern Ansehn nach kommt sie mit ihr auch sehr überein; sie zeigt aber noch ein schnelleres Wachsthum. Ihre wechselsweise stehenden Blätter sind länglich rund, dreilappig, am Grunde bisweilen mit kleinen Lappen versehen, auf der Oberseite glänzend dunkelgrün und glatt, auf der untern von einem dicken, dichtem Filze blendend silberweiß. Das Holz ist nicht fester und härter, als bei der vorigen. Die Fortpflanzung geschieht ebenfalls durch Stecklinge. S. Wildenow a. a. O. S. 127. Du Roi a. a. O.

3) Die schwarze Pappel, P. nigra. Pappelweide ist der gewöhnliche Name, den dieser Baum in den hiesigen Gegenden führt; anderwärts wird er auch schwarzer Alberbaum, Sarbaum, Salben- und Wollenbaum genannt. Er ist durch ganz Europa einheimisch und in Deutschland häufig. Wenn der Boden feucht ist, kommt er überall gut fort; doch ist ihm ein gutes fettes Land am zuträglichsten; auf dürren Sandhügeln kommt er schlecht oder gar nicht fort. Sich selbst überlassen treibt er mehrere ausgebreitete, waagrechte Zweige und Aeste, und erlangt eine Größe, die einer Eiche nicht nachsteht. Sein Wachsthum geht schnell von statten; die Dauer ist viel beträchtlicher, als bei der vorigen, und man weiß, daß Bäume dieser Gattung Jahrhunderte hindurch fortwachsen. Hie und da findet man einige von riesenmäßiger Größe und unglaublicher Dicke. In den frühern Jahren ist die Rinde weißlich oder aschgrau; im Alter wird sie rissig und rauh. Die wechselsweise stehenden, gestielten Blätter sind dreieckigt, lang zugespitzt, auf beiden Flächen glatt und am Rande fein bogenförmig gesägt. Noch vor dem Laube erscheinen im April die anderthalb Zoll

langen,

langen, bogenförmig stehenden Blüthenkätzchen; die Staubbeutel sind, ehe sie aufspringen, schön dunkelroth. Nach der Blüthe fallen von den weiblichen Kätzchen gleich die Schuppen ab, und der Blüthenstiel verlängert sich, wodurch das saamentragende Kätzchen die Gestalt einer Traube erhält. Die Saamenkapseln sind an dieser Gattung kugelrund.

Das Holz der Schwarzpappel ist weich, weiß, leicht, und dient daher weder zum Bauen, noch sonderlich zum Brennen; eignet sich aber ganz vorzüglich zu Backtrögen, Mulden und ähnlichen Sachen. Die Kamtschadalen bauen Häuser daraus, und brauchen es zu Kähnen, die aber durch das salzige Meerwasser nach kurzer Zeit so schwammigt werden, als wären sie aus Kork verfertigt. Liegt dieses Holz lange in der Erde, so nimmt es eine grüne Farbe an. Man kann die schwarze Pappel, wie die Weiden, alle Jahre, oder alle 2 bis 4 Jahre, köpfen. Der Stamm verliert zwar davon allmälig seinen Kern, aber er treibt dennoch immer von neuem wieder. In Schweden verfertigt man aus der zähen Rinde Stricke zu Netze, und aus dem Balsam der jungen Knospen wird an einigen Orten eine Salbe gemacht, die man wider verschiedene Uebel anwendet. Durch Einweichen in kochendem Wasser und durch Auspressen läßt sich auch daraus eine Art Wachs gewinnen. Die Blätter und jungen Zweige geben ein gutes Winterfutter für die Schaafe, und aus der Saamenwolle ließe sich Papier verfertigen, wenn sie nicht zu mühsam einzusammeln wäre. Rinde und Laub sollen braun färben.

Diese Pappel pflanzt sich durch Saamen und durch Wurzelsprößlinge fort, und kann auch durch Stecklinge leicht vermehrt werden. S. Wildenow a. a. O. S. 229. Du Roi II. S. 139. Gleditsch vermischte Abhandl. II. S. 11. Dessen Forstwissenschaft I, S. 525. Hildt a. a. O. S. 110.

4) Die lombardische, oder italiänische Pappel, P. dilatata. Man hat diesen schönen Baum bisher immer für eine bloße Spielart von der schwarzen Pappel gehalten; Wildenow aber unterscheidet sie mit Recht als eine besondere Gattung. Durch ihren Wuchs zeichnet sie sich von vielen Laubbäumen, besonders von den gemeinen Schwarzpappeln aus. Sie treibt nämlich von unten bis in den Wipfel eine große Menge nicht gar dicker, dicht anliegender Aeste und Zweige, welche eine Art von Pyramide bilden. Die wechselsweise stehenden, lang gestielten Blätter sind dreieckigt, lang zugespitzt, am Rande mit abgerundeten Zähnen versehen und auf beiden Flächen glatt. Die Blüthen erscheinen um die Mitte des Aprils, und sind von denen an der schwarzen Pappel nicht verschieden. Herr Wildenow sagt, daß er um Berlin nur weibliche Bäume angetroffen habe. Dieselbe Erfahrung habe ich hier auch gemacht. Unter den unzähligen Pappeln, welche um Dessau und Wörlitz lange Alleen bilden, erinnere ich mich auch nicht eine einzige weibliche gefunden zu haben; alle zeigen im Frühjahre ihre schönen dunkelrothen Blüthen. Ists bloß Zufall, daß man nur männliche erhielt, die dann auch durch Stecklinge vermehrt natürlich nur männliche geben konnten, oder war es Vorsicht der Gärtner vom Anfange der Anpflanzung; genug es ist sehr gut, daß man beide Geschlechter nicht untermengt anpflanzt. Da die Alleen neben Fruchtfeldern hinlaufen, so würden sie auf denselben ihren Saamen ausstreuen, und sich dermaßen einnisten, daß der Landmann Mühe genug haben müßte, sie zu tilgen. Auch von den übrigen Pappeln darf man nicht männliche und weibliche beisammen stellen, wenn sie nicht in Kurzem den Boden mit jungen Stämmen bedecken sollen. Bloß weibliche Bäume bringen unfruchtbaren Saamen und schaden nichts.

Man hat die Pappel, welche die carolinische heißt, wohl sonst für eine besondere Gattung gehalten; sie ist aber

eine bloße Spielart, und unterscheidet sich insonderheit durch einen schnellern Wuchs und durch größere Ausdauer in strengen Wintern, wo die eigentliche lombardische Pappel oft, besonders im Wipfel, nicht wenig leidet. Der Baum überhaupt wächst schnell, und schickt sich sehr gut zu Alleen, die aber freilich wenig Schatten geben. Die dazwischen gepflanzten Obstbäume gedeihen nicht recht, weil ihnen die wuchernde üppige Pappel sowohl durch ihre Wurzel, als in der Luft die Nahrungstheile raubt. Uebrigens ist ein guter, lockerer, etwas feuchter Lehmboden der beste Standort für die lombardische Pappel. Auf trocknem Sande habe ich sie nicht fortbringen können. Ihre Vermehrung geschieht leicht durch Stecklinge. S. Wildenow a. a. O. S. 129. Du Roi II. S. 141. v. Münchhausens Hausvater V. S. 230.

5) Die verschiedenblätterige Pappel, P. heterophylla. Sie stammt aus Nordamerika, namentlich aus Virginien und Neujork. Bei vielen Schriftstellern findet man sie mit andern Gattungen, insonderheit mit der eckigten Pappel, verwechselt. Im nördlichen Deutschland ist ihr die gewöhnliche Winterkälte zuwider; sie pflegt häufig bis auf die Wurzel zu erfrieren, und dann wieder von neuem zu treiben. Die ältern Zweige sind rund und gestreift, die jungen mit einem dicken weißen Filz überzogen; die wechselsweise stehenden, gestielten Blätter sind an jungen Trieben länglich, eiförmig, an der Basis herzförmig, an der Spitze abgerundet, am Rande stumpf, dicht gesägt, auf der obern Fläche glatt, an den Adern etwas haarig, auf der Unterseite mit einem dünnen Filze überzogen, viertehalb Zoll lang, an der Basis 3 und vorn anderthalb Zoll breit. Vollkommen ausgewachsene Blätter der ältern Zweige sind rundlich herzförmig, an der Spitze rund, am Rande groß und stumpf gezahnt, auf beiden Seiten glatt und nur in den untern Winkeln der Adern auf der untern Fläche etwas behaart, übrigens auch breiter. S. Wildenow a. a. O. S. 233.

6) Die eckigte Pappel, P. angulata. Auch sie stammt aus Nordamerika, kommt aber auch bei uns in guten Boden, besonders nahe am Wasser, sehr gut fort, wächst schnell und sehr hoch, und bildet einen schönen glatten Stamm mit weißlich aschgrauer Rinde. In unsern Pflanzungen hält sie sich im strengsten Winter. Sie läßt sich an den glatten, gefleckten, mit 5 erhabenen breiten Furchen versehenen Zweigen unterscheiden. Ihre wechselsweise gestellten, langgestielten, an jungen Stämmen oft über 6 Zoll langen und eben so breiten, an ältern aber kürzern und schmalern Blätter sind länglich rund, kurz zugespitzt, am Grunde herzförmig, oberhalb mit 2 kleinen Drüsen besetzt, am Rande bogenförmig gezähnt, auf beiden Seiten glatt, und nur an jungen Stämmen unten weißhaarig. Wegen der fast 3 Zoll langen Blattstiele bewegen sich die Blätter beinahe wie an der Zitterpappel. S. Wildenow a. a. O. S. 234.

7) Die griechische Pappel, P. graeca, welche auf den Inseln des griechischen Archipelagus wild wächst, aber auch unsere Winter übersteht, ist ein schöner Baum von mittler Größe, mit braunen runden Zweigen, mit wechselsweise stehenden, gestielten, rundlich herzförmigen, lang zugespitzten, 4 Zoll langen und eben so breiten Blättern, die am Grunde auf der Oberseite mit 2 Drüsen besetzt, auf beiden Seiten glatt, oben dunkelgrün, unten blaßgrün und am Rande sägartig gezähnt sind. S. Wildenow a. a. O. S. 232.

Die Balsampappel und Zitterpappel findet man in besondern Art. beschrieben.

Pappelblattkäfer, s. Blattkäfer. Nr. 1.

Pappelfalter, gemeiniglich Eisvogel, P. populi. Heißt einer der schönsten Tagschmetterlinge unserer

Gegenden, der zugleich zu den größten gehört; denn er ist mit ausgestreckten Flügeln gegen 3 Zoll breit und fast anderthalb Zoll lang. Da seine Hinterflügel den Hinterleib gleichsam wie eine Scheide umschließen, und nur 2 Paar vollkommene Füße vorhanden sind, so gehört er zu der Familie, welche man Nymphen nennt. Die Flügel, besonders die hintern, sind rundlich gezähnt; auf der obern Seite sämmtlich dunkelbraunschwarz, oder fast schwärzlich und sammtartig, mit einem schwarzblauen, und weiter aufwärts mit einem orangefarbenen unterbrochenen Rande; die Vorderflügel sind überdies noch gegen die Spitze hin mit unregelmäßigen weißen Flecken gezeichnet. Die Grundfarbe der untern Seite aller 4 Flügel ist ein schönes Lohgelb; hinten besonders mit einem schillernden Aschblau vermischt, und auf den Vorderflügeln mit mehrern unregelmäßigen, etwas verwischten perlfarbigen Flecken von meist rundlicher Form.

Man siehet diesen schönen Schmetterling nicht gar häufig im Junius in Wäldern, besonders wo Espen stehen, auf Landstraßen, an Wassergräben und Pfützen. Er fliegt im Junius, Julius und später, setzt sich gern auf faulende Substanzen, auf thierische Exkremente und dergleichen. Da er scheu ist, und wenn er verfolgt wird, gleich nach den Wipfeln der Bäume aufsteigt, so läßt er sich schwer fangen. — Die Raupe findet man selten. Sie lebt im Frühjahre auf den Blättern der Espe und Rothbuche einsam. Ihre Farbe ist grün und gelb; die Haut sammtartig und auf dem Rücken mit Dornen besetzt.

Pappelkraut, oder **Käsepappel**, s. **Malve**.

Pappelrose, gemeine, Alcea rosea, auch Rosenpappel, besonders **Malve** genannt, ist die bekannte zierliche Gartenblume, welche eigentlich im Orient wild wächst, aber auch bei uns im Freien gut ausdauert. Die Wurzel ist 2, 3 und mehrjährig, und treibt im ersten Jahre gemeiniglich bloß Blätter, welche einen ziemlichen Busch bilden. Im folgenden Jahre schießt ein 6 bis 8 Fuß hoher, unten holzigter Stengel auf, der ungefähr von seiner Mitte an mit Blüthen besetzt ist. Er erlangt seine Höhe nach und nach, so wie sich die Blumen nach einander entwickeln. Diese haben einen doppelten Kelch, wovon der äußere sechsmal gespalten ist; eine fünfblättrige Krone, und hinterlassen viele einsamige, fast nierenförmige, mit einem häutigen, gefurchten Rande umgebene Saamenkapseln, welche in dem nach der Blüthe sich schließenden Kelche dicht neben einander eingepackt liegen. Dem Stande und der Zahl ihrer Befruchtungstheile nach gehört dieses Gewächs, mit wenigen sonst noch bekannten Gattungen, zur 13ten Ordnung der 16ten Klasse (Monadelphia Polyandria). Die großen Wurzelblätter sind runzlich, herzförmig, fünf- bis siebeneckigt und am Rande gekerbt. Durch die Kultur erhält man sehr schöne Sorten von den mannichfaltigsten Farben; die gefüllten sind besonders schön. Man hat auch eine Spielart, welche kleiner bleibt, und gefüllte weiß- und rothbunte Blumen trägt. Diese pflegt man gern in Töpfen vor den Fenstern zu unterhalten. Am füglichsten erzieht man die Pappelrosen aus Saamen, der aber häufig von Insektenlarven ausgefressen wird. Die Blumenblätter enthalten viel Schleim, und werden deshalb sowohl, als ihres zusammenziehenden Stoffes wegen in den Apotheken zu Gurgelwassern verwendet.

Pappenmacher-Wespe, Vespa striata, ist der Name eines merkwürdigen Insekts aus dem Wespengeschlechte. Schon an unsern einheimischen Wespen bewundern wir die Geschicklichkeit, sich aus feinen, losgebissenen Holzspähnchen mittelst eines Leims ein papiernes Gehäuse zu verfertigen; allein gegen die Pappenmacher-Wespe, welche in Cayenne einheimisch ist, sind jene, wie **Bonnet** schon sagt, nur Lehrlinge. Dieses kunstreiche Insekt ist

etwas größer, als die gemeine Wespe, mit welcher sie in Rücksicht ihres Körperbaues übereinkömmt. Durch die schwarze Farbe ihres Leibes, die nur auf dem Brustschilde durch gelbe Streifen unterbrochen wird, läßt sie sich leicht unterscheiden. Das künstliche Gebäude, welches diese Wespe aufführt, besteht in einer Art von Pappenbüchse, die der Form nach einer Glocke am nächsten kommt, mehr oder weniger lang und weit ist, und mit dem obern Ende an dem Aste irgend eines Baums hängt. Man findet Gehäuse dieser Art, die über anderthalb Fuß lang sind. Die untere Oeffnung der Glocke wird durch einen bäuchigen Deckel von Pappe verschlossen; nur an einer Seite bleibt ein kleines Loch offen, welches der einzige Eingang ist. Das Innere ist, wie bei den Nestern unserer gemeinen Wespen, durch die Zellentafeln in mehrere Stockwerke getheilt, welche aber nicht auf Säulen ruhen, sondern unmittelbar mit den Wänden der Glocke zusammenhängen. Der Grund der Zellen macht hier nicht allein den Boden aus, wie in den gemeinen Wespennestern, sondern die Bewohner legen vorher erst einen wirklichen völlig zusammenhängenden Boden an, und bauen unter denselben ihre Zellen erst so an, daß die Oeffnungen derselben nach unten hängen. Alle im Innern befindliche Böden sind übrigens keinesweges eben, sondern bäuchig, wie der Deckel, der die Oeffnung der Glocke verschließt. Dies kommt daher, weil jeder Boden erst ein Deckel war; denn die vorsichtigen Künstler wollten, während sie ihre Zellen baueten, ihr Haus beständig verschlossen haben; daher hatte die Glocke nicht gleich dieselbe Länge, sondern war noch sehr kurz, als sie nur erst 2 Tafeln enthielt. Um das Werk auszudehnen, verlängern sie den Rand der Glocke, so daß er über dem Deckel hervorragt, und legen sodann am untern Theile des verlängerten Randes einen neuen Deckel an. Auf dieselbe Art fahren sie fort, bis das Gebäude die beabsichtigte Größe erlangt hat. Jeder Boden behält die an der Seite befindliche Oeffnung, die er als Deckel hatte, und so stehn mitteist dieser Oeffnungen alle Stockwerke unter einander in Verbindung.

Die unter den Böden befindlichen Zellen sind sechseckigt, und sonst in nichts von den Zellen der gemeinen Wespen verschieden; die Masse aber, woraus diese geschickten Insekten ihr Haus erbauen, weicht sehr von der an den gemeinen Wespennestern ab. Sie gleicht der Pappe, und ist so weiß, stark und glänzend, daß man erstaunt, und nicht weiß, ob man mehr die Geschicklichkeit im Bauen, oder die Kunst in der Bereitung der Baumaterialien bewundern soll. Es scheint indeß, daß die Holzarten, von welchen diese Wespen die Materialien nehmen, einen beträchtlichen Einfluß auf die Beschaffenheit der Pappe haben. S. Bonnets Betrachtungen über die Natur II. S. 281.

Paradiesammer, siehe **Ammer**. Nr. 8.

Paradiesapfel, oder **Adamsapfel**, heißt erstlich eine Art von Citronenfrucht (s. **Adamsapfel** und **Citronenbaum**); zweitens auch die Frucht des gemeinen Pisangs. Siehe dies. Artikel.

Paradiesfeige, ist eine Benennung der Frucht vom **Pisang**. S. d. Art.

Paradiesfisch, Polynemus paradiseus. Einer von den Fingerfischen (s. d. Art.) der seiner schönen Farben wegen mit den Paradiesvögeln verglichen ist, und durch diese Vergleichung seinen Namen erhalten hat. Sein Körper ist mit dem in einen stumpfen Rüssel auslaufenden Kopfe nur 9 Zoll lang; aber dadurch, daß 3 von den 7 faserigen fingerähnlichen Fortsätzen an den Brustflossen weit über den Schwanz hinausreichen, erscheint er viel länger; denn der erste und längste Stral mißt 16 Zoll. Der ganze Leib hat eine schöne pomeranzengelbe Farbe; die Flossen und

und der gabelförmige Schwanz sind roth. Dieser schöne Fisch lebt in der Mündung des Ganges und in andern indischen Gewässern. S. Blochs Naturgesch. der ausl. Fische.

Paradiesholz, siehe **Adlerholz**.

Paradieskörner, Amomum granum paradisi. Die Pflanze, von welcher diese Saamen kommen, ist eine Amome, also mit dem Ingber verwandt, und wächst in Guinea, Ceilon, Madagaskar und andern Gegenden. Die Wurzel ist ausdauernd und die Pflanze im Wuchse der Ingberstaude ähnlich. Sie hat dieselben Geschlechtskennzeichen, gehört gleichfalls der Zahl ihrer Befruchtungswerkzeuge nach in die 1ste Ordnung der 1sten Klasse (Monandria Monogynia), und unterscheidet sich als Gattung durch ihren ästigen, sehr kurzen Blumenschaft. Die Saamenkapsel hat beinahe die Gestalt der Feige, enthält 3 Zellen und in jeder derselben 2 Reihen kleiner, dem Rettigsaamen an Größe gleicher, eckigter, äußerlich rother, kleiner Granaten ähnlicher und inwendig weißer, mehligter Saamen. Diese kommen unter dem Namen Paradieskörner durch den Handel nach Europa. Sie haben einen schwachen gewürzhaften Geruch und einen pfefferartig beissenden Geschmack, der sich einigermaßen dem Kampfer, der Spike und dem Thymian nähert. Durch die Destillation im Wasser geht ein gewürzhaft riechendes, mildes, ätherisches Oel über; das brennende Wesen läßt sich nicht durch Wasser, sondern durch Weingeist ausziehen. Man braucht die Paradieskörner nicht sonderlich in der Arzneikunst, und wenn man sie bisweilen als Hausmittel in Wechselfiebern angewendet hat, so mag man wohl keine sonderlichen Wirkungen davon erfahren haben. Ihre reizenden und erhitzenden Kräfte stimmen mit denen des Pfeffers überein, sind aber geringer. Die Krämer mengen diese Körner gestoßen unter den schwarzen Pfeffer, weil sie wohlfeiler sind, als dieser.

Paradiesvogel, Paradisea. Wenn auch die Vögel dieses Geschlechts ihrer unnachahmlichen Farben wegen unsere Aufmerksamkeit nicht verdienten, so müßten wir sie doch darum schon näher kennen zu lernen gereizt werden, weil von ihnen so sonderbare Sagen im Umlaufe sind, die sonst für Wahrheit gehalten wurden. Es ist noch nicht lange, daß man die Paradiesvögel nur sehr oberflächlich kannte, und immer noch bleibt uns mancher Aufschluß in ihrer Naturgeschichte zu wünschen übrig. Ehemals fand man in den besten europäischen Kabinetten nur Eine Gattung, nämlich den sogenannten großen oder gemeinen Paradiesvogel, und auch dieser war nicht selten verstümmelt. Nunmehr ist es den Naturforschern gelungen, nähere Nachrichten nicht nur über diese Gattung zu erhalten, sondern sie haben auch Gelegenheit gefunden, mehrere Gattungen dieser Vögel kennen zu lernen.

Unter den Sagen, die sich lange Zeit als Wahrheit in der Naturgeschichte der Paradiesvögel behauptet haben, müssen wir insonderheit die anführen, daß sie ganz ohne Beine zur Welt kämen, und daher auch niemals die Erde berührten, sondern ihr ganzes Leben hindurch in der Luft schwebten, und bloß vom Thaue lebten. Viele ältere Naturforscher, die im geringsten nicht an der Richtigkeit dieser Erzählungen zweifelten, ermangelten nicht über die Absichten der Natur bei diesen wunderbaren Vögeln manche erbauliche Betrachtungen anzustellen, mancherlei Vermuthungen und Schlüsse daraus zu ziehen, die oft wieder als ausgemachte Thatsachen nacherzählt wurden. Ohne Zweifel gründet sich auch wohl der Name **Paradiesvogel** auf die Voraussetzung, daß diese Geschöpfe gleichsam dem Paradiese angehörten, nur zu gewissen Zeiten dasselbe verließen, und dennoch nie die unheilige Erde berührten.

Offenbar war an den meisten oder an allen diesen Märchen, die noch von Vielen geglaubt werden, der bloße Zufall schuld,

schuld, daß die Eingebornen jener Länder, wo die Paradiesvögel zu Hause gehören, diesen Thieren die Beine und die gröbern Theile der Flügel abschnitten, um den abgezogenen und auf diese Art leichter gemachten Balg mit seinen prachtvollen Gefieder als Zierrathen auf dem Turban zu tragen. Nach und nach verbreitete sich diese Mode auch außerhalb Indien in China, Japan, Persien und andern Ländern; die Vögel, auf diese Weise zubereitet, wurden ein Handelsartikel, und kamen auch in die Hände der Europäer.

Man glaubt mit Wahrscheinlichkeit, daß Neuguinea das eigentliche Vaterland der Paradiesvögel sei, von wo aus sie außer der Brütezeit nach den benachbarten ostindischen Inseln streifen. Sie haben eine sehr eingeschränkte Heimat, und sind in jenen Inseln des östlichen Asiens nur über ein Paar Grade innerhalb der Wendekreise verbreitet. Fast, möchte ich sagen, giebt es keinen Vogel, der ein so beschränktes Vaterland hätte. Latham sahe 8 verschiedene Gattungen; es giebt aber mehrere. Im Systeme stehen sie nach Linne's Anordnung in der 2ten Ordn. (Waldvögel oder Spechtartige) zwischen den Atzeln und den Baumhackern. Ihre Geschlechtskennzeichen sind: der sehr wenig gebogene Schnabel, dessen Wurzel mit sammtartigen Federn bedeckt ist; die kleinen, hinter Federn versteckten Nasenlöcher; die langen Steißfedern, welche weit über den Schwanz hinaus reichen, und nur an der Wurzel und an der Spitze mit Fahnen versehen sind. An den grossen und starken Beinen und Füßen stehen 3 Zehen vorwärts, eine rückwärts, und die mittlere ist mit der äußersten bis zum ersten Gelenke vereinigt. Nur die Beschreibung der schönsten Gattungen kann hier einen Platz finden.

1) Der große oder gemeine Paradiesvogel, P. apoda. Daß der lateinische Trivialname Beziehung auf die Verstümmelung dieses Vogels habe, und eigentlich bedeutungslos sei, läßt sich aus dem Gesagten leicht schliessen. Der unbefiederte Körper dieser Gattung ist kaum so groß wie eine Amsel; befiedert aber kommt er der gemeinen Taube gleich. Von der Schnabelspitze bis zum Ende des Schwanzes mißt er $12\frac{1}{2}$ Zoll. Der Schnabel ist grünlich gelb und anderthalb Zoll lang; der Kopf und die Augen sind klein; Kehle und Hals mit sehr kurzen, dicken, steifen Federn besetzt. Am Kopfe und Hinterhalse ist die Farbe hell goldgelb; die Schnabelwurzel mit schwarzen, sammtartigen, grünlich changirenden Federn umgeben; der Vorderhals goldgrün; der untere Theil des Halses von hinten, der Rücken, die Flügel und der Schwanz sind kastanienbraun; die Brust gleichfarbig, nur dunkler und ins Purpurfarbene spielend. Unter den Flügeln entspringt eine Menge Federn, deren Fasern so lose sind, daß sie Fischgräten gleichen; manche davon messen 18 Zoll in der Länge. Ihre Farbe ist theils kastanienbraun, oder purpurn; theils goldgelb und fast weiß. Vom Steiße aus laufen 2 dritthalb Fuß lange Federn ohne Fahnen über den Schwanz hinaus, und scheinen die beiden mittlern Schwanzfedern zu sein, der nur 6 Zoll lang und am Ende gleich ist. Bloß 4 Zoll an der Wurzel und eben so viel am Ende sind die langen Steißfedern mit Fasern besetzt; ihre Farbe ist der Schwanzfarbe gleich, also kastanienbraun. Die starken Beine haben eine ähnliche Farbe. Vier Monate lang, während der Mauserung, sollen die langen Federn fehlen.

Das Weibchen hat, den darüber vorhandenen Nachrichten zu folge, ungefähr dieselbe Farbe, wie das Männchen; nur sollen die langen Steißfedern noch kürzere Fahnen haben.

Dieser Paradiesvogel kommt nebst andern, besonders durch die Holländer, nach Europa. Sie erhalten ihn hauptsächlich durch die Bewohner der Insel Aru, die ihn nach Banda zum Verkauf bringen. Er ist nach der oben beschriebenen Art ausgebalgt, verstümmelt und

auf

auf ein Bambusrohr gesteckt. Die gewinnsüchtigen Holländer unterhielten und verbreiteten mit Fleiß die Lüge, daß der Vogel von Natur keine Beine habe, um die Aufmerksamkeit der Naturforscher und Naturalienliebhaber desto mehr zu spannen und die Waare in hohen Preis zu bringen.

Lebendig trifft man diesen Paradiesvogel, besonders auf Aru und auf mehrern moluckischen und um Neuguinea liegenden Inseln an. Auf Termate nennen ihn die Eingebornen den Papua-Vogel. Man kennt die Oekonomie desselben noch nicht gehörig, vermuthet aber, daß er auf Neuguinea brüte. Von dort kommt er, sobald der Westwind oder trockne Mussong zu wehen anfängt, nach Aru und den übrigen nahen Inseln, und bleibt hier nur so lange, bis jener Wind zu wehen aufhört, und der Ostwind oder feuchte Mussong sich erhebt. Sie fliegen bei ihrer Ankunft und dem Abzuge in Schaaren von 30 bis 40 und zwar unter einem Anführer (der allemal höher steigt), und wie die mehresten Zugvögel immer gegen den Wind, so lange er nur mäßig wehet; erhebt sich ein Sturm, so steigen sie gerade auf in die höhern Regionen der Luft, wo es ruhiger ist, und setzen ihre Reise fort, die etwa 18 bis 20 Meilen beträgt. Hätte sie die Natur nicht dieses und einige andere Mittel gelehrt, so würden sie vom Sturmwinde ermüdet niederfallen und im Meere ertrinken. Die zwischen Neuguinea und Aru segelnden Schiffe treffen diese Wanderer oft an. Bisweilen bringt ein schneller stürmischer Windwechsel, dem sie nicht sogleich entgehen können, ihre langen Schulterfedern in Unordnung; dies hindert sie im Fliegen, und sie fallen entweder ins Meer, und kommen um, oder auf dem schon erreichten Erdboden, wo sie dann nicht wieder auffliegen können, weil sie sich hierzu auf einem Baume oder sonst auf einem erhabenen Gegenstande befinden müssen, und von den Einwohnern leicht gefangen werden. Da diese keinen Paradiesvogel lebendig zu erhalten wissen, so schlagen sie die gefangenen auf der Stelle todt, und verkaufen sie an die Holländer für eiserne Nägel oder andere ihnen nützliche Geräthschaften. Außerdem fängt man diese Vögel auch mit einem aus der Brodtfrucht bereiteten Vogelleim, oder schießt sie mit stumpfen Pfeilen.

Ueber die Nahrung dieser Paradiesvögel sind die Nachrichten zu widersprechend, als daß sich etwas Gewisses darüber angeben ließe. Nach Einigen besteht sie in Muskatennüssen; nach Andern in Beeren eines Baums, der dort Waringabaum genannt wird. Einige behaupten, sie fräßen Schmetterlinge, und noch Andere wollen, daß sie kleine Vögel fangen, welches ihrer Klauen und des Schnabels wegen nicht unwahrscheinlich ist. S. Latham Uebersicht der Vögel I. S. 387. Forsters indische Zoologie. S. 33. Büffon Vögel VIII. S. 316. Sonnerats Reise nach Guinea. S. 56.

Von diesem gemeinen großen Paradiesvogel ist nach Pennant der kleine Paradiesvogel nur durch seine geringere Größe und in manchen Stükken in der Farbe verschieden. Er soll sich auf den Papuainseln aufhalten, auf schlanken Bäumen bauen und nicht wandern. Man sagt, die Einwohner fingen ihn, indem sie ihn durch Fischmondsaamen (s. d. Art.) berauschten. Ob ihn gleich Latham nur für eine Spielart vom vorigen betrachtet, so scheint doch seine Farbe und Lebensart unterscheidend genug, um ihn für eine besondere Gattung anzusehen. S. Latham a. a. O. S. 389.

2) Der Königsparadiesvogel, P. regia. Dieses schöne Geschöpf hat ungefähr die Größe der Lerche, und mißt 5 Zoll in der Länge. Sein Zoll langer, hellgelber, nur wenig gebogener Schnabel ist auf der obern Kinnlade zur Hälfte mit orangefarbenen Federn bedeckt; die Augen sind ringsum mit schwarzen Federn umgeben; ihr Stern

ist hellgelb, und am innern Winkel befindet sich ein schwarzer Fleck. Der Kopf, der Hals, der Rücken, die Flügel und der Schwanz haben eine hellrothe Farbe, die auf dem Scheitel am hellsten ist; die Brust sieht blutroth aus, und alle diese Theile glänzen wie Atlas. An der Brust erblickt man einen breiten grünen Streif, der wie polirtes Metall glänzt, bei einigen läuft über dem grünen Streif ein anderer schmaler hellgelber, und der Bauch ist grün mit Weiß melirt, da er bei andern gewöhnlich eine bloß weiße Farbe hat. Unter den Flügeln entspringen zu beiden Seiten mehrere graulich weiße Federn mit hellgrünen Spitzen; der Schwanz ist nicht über einen Zoll lang, und die zusammengelegten Flügel reichen mit ihren Spitzen über demselben hinaus. An der Stelle der mittlern Schwanzfedern entspringen 2 nur an ihrem Ursprunge mit Fasern versehene, übrigens kahle, weit über den Schwanz hinaus reichende Federn. Diese sind an der Spitze, wo sie sich spiralförmig krümmen, auf der einen Seite mit glänzend grünen Fahnen versehen. Die Beine sehen gelblich braun aus.

Königsvögel oder Königsparadiesvögel heißen diese Vögel in Indien darum, weil man glaubt, daß sie ihrem Könige oder Anführer mit eben dem Gehorsam und der Ehrfurcht gehorchen, wie ein Unterthan seinem Monarchen. Wenn eine Schaar zum Wasser oder an einen Platz kommt, wo sich Nahrungsmittel finden, rührt kein Vogel eher das Wasser oder Futter an, bis der König getrunken oder gefressen hat. Diese und ähnliche Märchen werden in Indien für Wahrheit genommen.

Auch dieser Paradiesvogel findet sich vornämlich auf Aru; doch auch auf andern in der Nähe liegenden Inseln, und wird von den Eingebornen nach Banda an die Holländer verkauft. Er ist seltener, und kommt daher auch nicht so häufig in Kabinetten vor. Neuguinea scheint ebenfalls sein wahres Vaterland zu sein; denn von daher kommt er nur, so lange als der trockne Mussong wehet, nach den Inseln. S. Latham a. a. O. S. 390. Büffon Vögel. VII. S. 332. Sonnerats Reise nach Neuguinea. S. 56.

3) Der prächtige Paradiesvogel, P. magnifica, ist einer gemeinen Amsel an Größe gleich und 9 Zoll lang. Der Zoll lange, etwas gebogene Schnabel sieht hellgelb, an der Wurzel aber und an der Spitze schwarz aus; die Federn am Kopfe sind kurz und sammtartig; Scheitel und Nacken dunkel kastaniengelb; zwischen der Mundöffnung und dem Auge befindet sich ein hellgrüner Fleck. Hinten am Halse steht ein Büschel hellgelber, an der Spitze mit einem schwarzen Flecke versehener Federn, und unter ihm entspringt ein noch größerer Büschel, dessen Federn strohgelb sind, und locker über dem Obertheile des Rückens liegen. Vom Kinn bis zum Schenkel herab ist das Gefieder schwärzlich mit einem grünen Wiederscheine, der sich über einen Theil der Flügeldeckfedern erstreckt. Von der Mitte der Kehle an ist die Farbe am Halse und an der Brust blaugrün, und die hier befindlichen Federn sind kurz und dunenartig; die kleinen Schwungfedern haben eine dunkelgelbe Farbe; die größern sind braun, und reichen bis ans Ende des Schwanzes. Wie bei der vorigen, laufen auch bei dieser Gattung von der Stelle der mittlern Schwanzfedern 2 lange drathähnliche Schäfte, die sich in einen Kreis krümmen, und an der einen Seite mit sehr kurzen grünen Bärten versehen sind. Die Beine haben eine gelbliche Farbe.

Sonnerat hat diesen Paradiesvogel zuerst beschrieben. Er wohnt auf Neuguinea. S. Latham a. a. O. S. 391. Sonnerat a. a. O. S. 158. Büffon Vögel. VII. S. 339.

4) Der violetkehlige Paradiesvogel, P. superba, ist 9 bis 10 Zoll lang; hat einen schwarzen Schna-

Schnabel, an dessen Wurzel oben ein schwarzer Federbusch steht. Kopf, Hinterhals und Rücken sind goldgrün, und die sammtartigen Federn liegen an diesen Theilen wie Fischschuppen über einander; die Flügel sind matt dunkelschwarz; der Schwanz hat einen bläulichen Glanz; die Kehle changirt ins Violette, und die Federn sind sammtartig; der Bauch ist hellgrün. Unter den Flügeln entspringt zu beiden Seiten ein Büschel sammtartiger schwarzer Federn von ungleicher Länge, welche das Ansehen eines zweiten Flügelpaares haben, und sich hinabwärts gegen den Schwanz hin winden; die Beine sind braun. Die Nachrichten über diesen prächtigen Vogel sind noch so unvollständig, daß man nicht einmal weiß, wo er lebt; doch ist wahrscheinlich Neuguinea ebenfalls sein Vaterland. In vielen Kabinetten findet man nur unvollständige Exemplare und selten oder nie lange Federn im Schwanze, wie bei andern Paradiesvögeln. Vielleicht sind sie durch einen Zufall verloren gegangen, oder man fing diese Vögel zu einer Zeit, wo sie die langen Federn abgelegt hatten. S. die angef. Schriftst.

Paraguanthen, siehe **Cassine**.

Parder, wird von Einigen der **Panther** genannt. S. d. Art.

Pareira, oder **Pareiragrieswurzel**, s. **Grieswurzel**.

Parellflechte, Lichen parellus. Eine Schorfflechte von weißlicher Farbe mit vertieften, gleichfarbigen, stumpfen und aufgeschwollenen Schildchen. Sie wächst im südlichen Europa an Bäumen, Felsen und Mauern, und wird von den Einwohnern eben so gesammelt, wie die Orseille. Wahrscheinlich dient auch sie entweder für sich oder in Verbindung mit der Orseille zur Bereitung des Lackmus. Vergl. d. Art. **Croton** Nr. 6. und **Orseille**. S. **Grens** syst. Handbuch der gesammten Chemie II. S. 159. **Ferbers** Beiträge zur Mineralgesch. verschied. Länd. B. I. S. 380. **Demachy** Laborant im Großen. B. II. S. 276.

Parkit. Ist eine Benennung mehrerer Papagoygattungen, so wie mehrere derselben Kakatu's, Makao's, Lori's u. s. w. heißen. An eine bestimmte Gattung ist also dabei nicht zu denken. Wir könnten mehrere Vögel dieses Namens beschreiben; allein außer dem Gefieder unterscheiden sie sich in ihrer Lebensart nicht von den übrigen Papagoyen. Der Name Parkit rührt von dem Laute her, den diese Vögel, wenigstens einige Gattungen derselben, obwohl mit vieler Mühe, sprechen lernen; andere Worte nach zu sagen, sind sie meistens nicht fähig. Die schönsten sogenannten Parkite sind unter andern der **Paradiesparkit**, Psittacus ornatus; der **rothköpfige Parkit**, Ps. erythrocephalus, mit allen seinen Spielarten; der **roth- und blauköpfige Parkit**, Ps. canicularis; der **vielfarbige Parkit**, Ps. versicolor und andere. S. Papagoy.

Pasan, Antilope oryx. Diese Antilope, welche bei **Pennant** die ägyptische heißt, und nicht nur in Aegypten, Arabien und Indien, sondern auch in Südafrika, in den nordwestlichen Theilen des Vorgebirges der guten Hoffnung zu finden ist, heißt bei Einigen auch Bezoarziege, weil man in einer Abtheilung ihres Magens Bezoar findet. Sie wird über 6 Fuß lang, und ist vorn vom Kopfe bis zu den Füßen 5 Fuß hoch. Die geraden aufrechtstehenden, dünnen, beinahe 3 Fuß langen Hörner, die über die Hälfte von der Wurzel an geringelt, übrigens glatt sind, messen 3 Fuß in der Länge, und stehen an den Spitzen 14 Zoll weit auseinander. An ihrer Wurzel befindet sich auf der Haut ein schwarzer Fleck; in der Mitte des Gesichts ein anderer; ein dritter fällt von jedem Auge nach der Kehle herab, und vereinigt sich mit dem im Gesicht durch ein Seitenband von derselben Farbe. Die Nase und die übrigen Theile des Gesichts sind weiß.

Vom

Vom Hinterkopfe läuft längs dem Halse und der Mitte des Rückens eine schmale schwärzliche Linie von Haaren, die länger sind als die übrigen. Die Seitenfarbe ist röthlich aschgrau; unter dem Halse läuft bis zur Brust herab ein breiter schwärzlicher Streif. Bauch, Steiß und Beine sind weiß; jedes Bein ist unter dem Knie mit einem schwärzlichen Flecken bezeichnet. Der dritthalb Fuß lange Schwanz ist mit langen schwarzen Haaren bedeckt.

Das Weibchen unterscheidet sich durch die kleinern Hörner. — Diese Antilope soll sich nicht in Heerden, sondern nur Paarweise beisammen halten. Man sagt, daß sie gefährlich sei, wenn sie verwundet werde, und daß sie die Menschen leicht beschädige. Die Hottentotten essen ihr wohlschmeckendes Fleisch sehr gern, und stellen daher dem Thiere eifrig nach. S. Pennants Uebersicht I. S. 69. von Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 207. Sparrmanns Reise durch Groskurd übersetzt. S. 514. Büffon Vierf. XI. S. 186 und 266. Forsters Reise um die Welt. Ausg. in 8. I. S. 86. Pallas Naturgesch. merkw. Thiere I. S. 15.

Passionsblume, Passiflora. Durch die neuern Entdeckungen im Reiche der Gewächse ist auch das Geschlecht der Passionsblumen außerordentlich vermehrt worden. Man kennt schon 46 verschiedene Gattungen. Der Name Passionsblume hat einen religiösen Aberglauben der Vorzeit zum Grunde. Man fand in der Einbildung auf den Blumenblättern einer oder mehrerer Gattungen dieser Gewächse die Werkzeuge der Kreuzigung Christi, z. B. die Dornenkrone, die Nägel, den Speer, u. s. w. vorgestellet, und ersann daher jenen Namen. Vorurtheilfreie erblicken nichts von alle dem auf irgend einer Blüthe dieser Gewächse. Vor der Entdeckung von Amerika kannte man keine einzige Passionsblume; denn alle bekannte Gattungen sind dort zu Hause, und man findet in den Theilen der Erde, welche gemeiniglich die alte Welt genannt werden, keine einzige. Die Blüthe ist bisher von den Mehresten nicht genau genug beschrieben worden, und hat daher zu manchen Versetzungen dieses Geschlechts im Systeme Veranlassung gegeben. Linne rechnete es zu den Pflanzen der 20sten Kl. (Gynandria oder Weibermännige); das durch Thunberg veränderte System hat die Passionsblumen in die 5te Kl. (Pentandria) gebracht; Wildenow setzt sie meines Erachtens am schicklichsten in die 2te Ordn. der 16ten Kl. (Monadelphia Pentandria). Die Geschlechtskennzeichen sind: der fünfblätterige gefärbte Kelch; die fünfblätterige Krone, welche auf dem Kelche steht; das kronenförmige Honigbehältniß, welches bei einigen aus straligen Fäden, bei andern aus einer stumpfen, kegelförmigen Haut besteht; die beerenartige Frucht, welche auf einem Stielchen sitzt, fleischigt und einfächerig ist. Wildenow vertheilt alle von ihm beschriebene Gattungen in 4 Familien, nämlich mit ungetheilten, mit zweilappigen, mit dreilappigen und mit vielfach getheilten Blättern. Hier können nur die bekanntesten und merkwürdigsten einen Platz finden.

1) Die viereckigte Passionsblume, P. quadrangularis. Diese rankende Pflanze wächst auf Jamaica in den Wäldern, wo sie sich an nahe stehenden dünnen Baumstämmen hinanwindet, und daher, wie mehrere Passionsblumen, als eine von den Pflanzen anzusehen ist, welche die Franzosen Lianen nennen. Die Wurzel treibt eine Menge dauernder, unterwärts holzigter, nach oben zu mit 4 häutigen Flügeln versehener Stengel. Die ungetheilten Blätter sind länglich-eirund, etwas herzförmig, mit Adern durchzogen und an den Stielen mit 3 Paar Drüsen besetzt. Die Blüthenhülle ist dreiblätterig; die Blüthe selbst von schönem Ansehn und angenehmen Geruch, und die

Frucht, welche sie hinterläßt, eiförmig, größer, als ein Gänseei, grüngelb von Farbe, sehr wohlriechend und von lieblichem, süßsäuerlichem Geschmacke. Sie wird auf Jamaica und den übrigen Inseln von Menschen sehr gern gegessen und als eine Leckerei betrachtet. Die Karaiben schätzen sie ungemein. Sie gewährt bei der großen Hitze des Klima's ein erquickendes Nahrungsmittel. In den Wäldern dient sie vielen Thieren zur Speise. S. Wildenow sp. pl. T. III. p. 608. Bengt Bergius über die Leck. I. S. 219.

2) Die äpfeltragende Passionsblume, P. maliformis. Sie hat im Wuchse mit der vorher beschriebenen viel Aehnlichkeit, und findet sich in den Wäldern von Cayenne, auf St. Domingo, Martinique, Jamaica und andern Inseln. Ihre ungetheilten Blätter sind länglich-eirund, herzförmig, mit drei starken Adern durchzogen und am Stiele mit einem Paare Drüsen versehen. Die dreiblätterige Blumenhülle ist am Rande völlig glatt; die Blume groß; die Frucht ebenfalls groß, apfelförmig, dickschaalig, aber von sehr angenehmen, süßen Geschmacke. Sie wird in Amerika gleichfalls gegessen und von Einigen ungemein gerühmt. Siehe Wildenow spec. pl. a. a. O. p. 608.

3) Die lindenblätterige Passionsblume, P. tiliae folia. Sie wächst in den Wäldern von Peru, und ist, wie jene, ein windendes Gewächs. Ihre ungetheilten, aderigen Blätter sind herzförmig; die Stiele derselben ohne Drüsen, und die Blüthenhülle dreiblätterig. Die Blüthe hinterläßt eine runde, dickschaalige, rothgelbe Frucht, mit einem weißen, wässerigen, süßen und wohlschmeckenden Fleische, welche von Reisenden als sehr erfrischend und kühlend beschrieben wird. Wahrscheinlich ist es die Frucht, die Bayer zu den trefflichsten in ganz Peru rechnet, und von welcher er sagt, daß sie ihrer herzstärkenden Kräfte wegen sogar den Kranken sehr heilsam sei. S. Wolfg. Bayers Reise nach Peru. Nürnberg. 1776. 8. S. 94. Wildenow a. a. O. p. 607. Bengt Bergius a. a. O. S. 221.

4) Die lorbeerblätterige Passionsblume, P. laurifolia. In Surinam. Sie treibt nur schwache, aber hoch sich windende Stengel. Die grossen, ungetheilten Blätter sind eirund, aderig und glatt; ihre Stiele mit 2 Drüsen besetzt; die Hülle dreiblätterig und die lieblich riechenden Blumen weiß mit purpurfarbigen Düpfeln punktirt. Die Frucht ist an Gestalt der Citrone ähnlich, gelb, so groß wie ein Hühnerei, und von lieblich gewürzhaftem Geruche. Unter der äußern dicken Schaale liegt ein weißes, süßes, sehr leckeres Fleisch, welches nach der Merianin etwas schleimigt, aber ungemein lieblich und erquickend ist. Siehe Wildenow a. a. O. p. 609. Bengt Bergius a. a. O. S. 219.

5) Die bleiche Passionsblume, P. pallida. Sie unterscheidet sich durch ihre ungetheilten, eirunden, dreinervigen, geäderten Blätter, deren Stiele mit 2 Drüsen besetzt sind, und dadurch, daß die Blüthen weder Hülle noch Krone haben. Man findet sie in Brasilien und auf St. Domingo. Ihre citronengelbe Frucht hat die Größe eines Hühnereies, ist sehr süß, wohlschmeckend und gesund.

6) Die glockenförmige Passionsblume, P. murucuja. Die unterwärts gedüpfelten, in 2 stumpfe Lappen getheilten Blätter dieser Gattung zeigen in der Mitte zwischen den beiden Lappen eine Borste; die Stiele sind drüsenlos; die Blume ist purpurroth; das Honigbehältniß nicht in Stralen getheilt, sondern aus einem ganzen, abgestutzten, glocken- oder walzenförmigen Blatte bestehend. Die Frucht dieser auf St. Domingo wachsenden Gattung hat einen angenehmen Geschmack und Geruch, und Piso urtheilt von ihr, daß man sich nichts Lieb-

lischeres

licheres vorstellen könne. S. d. angef. Schriftst.

7) Die fledermausartige Passionsblume, P. vespertilio. Die Blätter dieser Gattung, welche in verschiedenen Gegenden des wärmern Amerika einheimisch ist, sind in 2 spitzige, keilförmige Lappen getheilt, am Grunde mit 2 Drüsen versehen, auf der unter Seite punktirt, und an Gestalt einigermaßen einer ausgespannten Fledermaus gleich; ihre Stiele sind drüsenlos. Die Blumen sehen weiß aus, und ihr Honigbehältniß ragt über die Krone hervor. Sie blühen während der Nacht, und verwelken am Morgen. Ich finde nirgends die Frucht erwähnt. Die europäischen Gärtner ziehen diese Passionsblume sehr leicht, und vermehren sie theils durch Ableger, theils durch Wurzelschößlinge. Sie blüht selten. S. Wildenow a. a. O. S. 613.

8) Die fleischfarbige Passionsblume, P. incarnata. Diese gehört zu der dritten Familie, weil ihre Blätter dreilappig sind. Die Wurzel treibt haarige Stengel, welche jährlich absterben. Die 3 länglichen, am Rande sägartig gezähnten Lappen der Blätter sind vorn zugespitzt; die Blattstiele mit 2 Drüsen besetzt; die dreiblätterige Hülle ist kleiner, als bei andern Gattungen, am Rande gekerbt und mit feinen Drüschen besetzt. Kelch- und Blumenblätter sind röthlich, und nicht viel länger, als das röthlich weiße gekrönte Honigbehältniß. Die Frucht ist rund, citronengelb, dickschaalig, von der Größe eines mäßigen Apfels mit einem dunkelfarbigen Fleische, welches lieblich riecht, und sehr angenehm süß säuerlich schmeckt. Nach Monardes essen sie in Virginien, Brasilien und Peru sowohl die Eingebornen, als die Europäer mit großem Appetit. Sie beschwert den Magen nicht, und ist selbst den Kranken heilsam. Die Spanier nennen diese Frucht, so wie überhaupt von allen Passionsblumen, Granadillen, und die Franzosen, pomme de liane. Man erzieht diese Pflanze auch in Europa; sie ist aber zärtlicher, als andere Gattungen, und will besonders im Winter im Gewächshause wohl gepflegt sein. Sie kommt in einer leichten, aber fetten Erde am ersten zur Blüthe, und trägt in Europa sogar Früchte, in welchem aber die Säure die Oberhand hat. Diese Säure ist indeß lieblicher, als die von der Citrone und dem Granatapfel. Die Fortpflanzung geschieht sowohl durch Saamen, als durch Wurzeltheilung Diese Passionsblume war die erste, welche man nach Europa brachte. S. Wildenow p. 621. Bengt Bergius S. 222.

9) Die gemeine, oder blaue Passionsblume, P. caerulea. Da diese Gattung in den deutschen Gärten die gemeinste ist, so verdient sie eine etwas ausführlichere Beschreibung. Sie stammt aus Brasilien, wo sie als Schlingpflanze oder Liane in den Wäldern wächst, und stark wuchert. Nicht nur die Wurzel, sondern auch die rankenden, windenden und holzigten Stengel sind ausdauernd; letztere schwach, bisweilen purpurfarben und mit immergrünen Blättern besetzt. Diese sind handförmig, in 5, bisweilen 7 breitere oder schmalere, eirund zugespitzte, am Rande glatte Lappen getheilt; die mit einigen Drüsen besetzten Blattstiele haben unten 2 nierenförmige Blattansätze. Die langen Blüthenstiele kommen mit einzelnen Blumen, neben welchen Gabeln zum Anhalten sitzen, aus den Winkeln der Blätter zum Vorschein. Die Hülle der Blüthe besteht aus 3 großen, herzförmigen, vertieften Blättern; die Blume ist groß; ihr Kelch sowohl als ihre Krone an der obern Seite weißlich, mit Blau vermischt; das Honigbehältniß kranzförmig mit Stralen, die an der Spitze violet, in der Mitte weiß und am Ende purpurroth, und kürzer sind, als die Blumenkrone. Schade, daß diese schöne Blume nur kurze Zeit dauert. Sie blüht am Morgen auf, schließt

sich

sich schon mit Sonnenuntergange wieder, und vergeht. In der Heimat der Pflanze setzen die Blüthen Früchte an, die, nach Einigen, von der Größe einer Pflaume, nach Andern aber so groß, wie ein mäßiger Apfel, rund, dickschaalich und gelb sind. Sie enthalten ein safrangelbes Fleisch mit Saamenkernen von der Größe eines Apfelkerns. Mehrere, welche diese Frucht — von den Holländern Rangapfel, von den Franzosen Lianenäpfel genannt — in ihrem Vaterlande gegessen haben, rühmen ihren Wohlgeschmack, rechnen sie zu den leckern Früchten, und finden sie selbst für Kranke gesund. Du Tertre sagt, der Saft des Fleisches komme einem Anfangs zwar sauer vor, werde aber hinterher so lieblich, daß man es nicht beschreiben könne. Wenn Labat, wie es zu vermuthen ist, unter seinem pomme de liane die Frucht der blauen Passionsblume versteht, so fällt sein Zeugniß ebenfalls zu ihrem Vortheil aus. Er vergleicht ihren Geschmack mit gezuckerter Gallert und Granatäpfeln. — In unserm Klima setzen die Blüthen dieser, so wie der übrigen Passionsblumen, selten Früchte an, und wenn es ja geschieht, so werden sie fast nie reif. Gelingt es auch dem Gärtner einmal, reife Früchte zu erhalten, so erlangen sie doch nie die Güte, wie in Brasilien, sondern bleiben sauer und unschmackhaft.

Wo die Früchte zur Reife kommen, vermehrt man die Pflanze durch Saamen; wo dies nicht ist, muß man sich der Ableger, Wurzelsprößlinge und Stecklinge bedienen. Gewöhnlich wintert man diese Passionsblume in Gefäßen im Gewächshause durch; sie dauert aber auch, unter einer Bedeckung von dürrem Laube und Baumnadeln, im Freien aus. Oftmals wollen die Stöcke nicht blühen. Hievon liegt die Ursach in der Behandlung. Sie sind entweder nicht alt genug, oder haben nicht hinlängliche Nahrung, in welchem Falle man ihnen gute fette Erde und im Sommer viel Feuchtigkeit geben muß, oder sie wachsen endlich zu stark, und treiben viele Ranken. Letztere nimmt man ihnen mit gehöriger Vorsicht durch den Schnitt. S. Wildenow a. a. O. p. 623. Bengt Bergius a. a. O. S. 220.

Pastinake, gemeine, Pastinaca sativa. In der unedlern Sprache gemeiniglich Palsternacke. Es ist eine Schirmpflanze, die nebst den beiden übrigen bekannten Gattungen folgende Geschlechtskennzeichen an sich trägt: die ungetheilten Kronenblätter sind eingerollt und gelb; die Frucht ist elliptisch-rundlich, zusammengedrückt-flach, auf beiden Seiten leicht ausgerandet, auf dem Rücken gestreift und mit einem häutigen Flügel umgeben. Die 2te Ordnung der 5ten Klasse (Pentandria Digynia) ist dieser, so wie der übrigen Schirmpflanzen, Standplatz im Systeme.

Die gemeine Pastinake wächst wohl nicht, wie Einige wollen, bloß im südlichen Europa wild; denn man trifft sie bei uns häufig auf Wiesen und Aeckern, auf Hügeln, an Wegen und anderwärts wild an. Bisweilen ist die Wurzel ungetheilt, öfters aber auch in mehrere Aeste verbreitet; dabei holzig und klein. Sie dauert 2 Jahre. Die Stengel, welche sie hervortreibt, werden nach Beschaffenheit des Bodens 1, 2 bis 3 Fuß hoch, sind gestreift und mit dem breiten Anfange des Blattstiels umgeben. Die einfach gefiederten Blätter bestehen aus eiförmigen Blättchen, und das ungleiche oder einzeln stehende ist dreilappig. Im ersten Jahre blühet die Pflanze nicht; im zweiten erscheinen die Blumenschirme an den Spitzen der Stengel im Julius und August. Sie tragen reichlichen Saamen, durch welchen sich die Pastinake stark vermehrt. Auf den Wiesen ist diese Pflanze ein schädliches Gewächs, das man ausraufen muß, weil es von keinen Vieh gefressen wird, und die bessern Futterkräuter verdrängt.

Die zahme oder Gartenpastinake ist durch die Kultur entstanden. Sie unterscheidet sich im Wesentlichen nicht von der

der wilden, wird aber in allen Theilen größer und stärker. Die Wurzel bildet eine dicke, einfache, spindelförmige Rübe, die bisweilen eine ungewöhnliche Größe erlangt. Hanov (s. dessen Seltenheiten der Natur und Oekon. II. S. 204.) führt 2 sehr große Pastinakwurzeln an. Der Stengel wird in gutem Boden 3 bis 4 Ellen hoch, treibt eine Menge Aeste und Zweige und grössere und glattere Blätter. Die fettige, fleischigte Wurzel ist süß, und dient dem Menschen zur Nahrung; daher bauet man die zahme Pastinake als Küchengewächs in Gärten an. Der Saame wird im Oktober oder zu Anfange des Novembers auf nicht zu feuchtes Land gesäet. Mehrentheils geht er noch vor dem Winter auf; tritt aber bald nach der Aussaat anhaltende Kälte ein, so bleibt er den ganzen Winter hindurch liegen. Im Frühlinge zieht man von den jungen Pflanzen so viele aus, daß die Wurzeln einander im Wachsthume nicht hindern. Um Johannis sind sie gewöhnlich schon daumensdick und zum Verspeisen gut. Nur bis Michaelis lassen sie sich gut für die Küche benutzen; nachher werden sie schon zu alt und unschmackhaft. Will man sie für den Winter haben, so säet man den Saamen erst im Frühjahre, und bewahrt die Wurzeln im Herbst, wie andere Küchengewächse, im Keller auf. Die schlechtern oder ältern können auch wie Mohrrüben als Viehfutter verbraucht werden. Mittelst des Weingeistes erhielt Marggraf etwas Zucker aus der Wurzel. Im zweiten Jahre ists nicht rathsam, sie zu essen, denn man hat sehr nachtheilige Folgen nach dem Genusse verspürt. Mehrere Personen, welche Pastinaken gegessen hatten, die den Winter über im Lande stehen geblieben waren, bekamen Schwindel, heftiges Brennen im Munde und im Magen, Geschwulst an den Lippen und Augen, und einen Anfall von Raserei. Frisch ist jedoch die Wurzel völlig unschädlich, und giebt mit Milch gekocht eine sehr nahrhafte Speise für schwindsüchtige und abgemagerte Personen. Ein Absud davon soll das Wechselfieber vertreiben und den Stein auflösen. Man hat auch den gewürzhaft riechenden Saamen in Wechselfiebern und andern Zufällen gebraucht, und heilsame Wirkungen davon verspürt. Jetzt dient die Pastinake mehr für die Küche, als in der Arzneikunst. S. Murray Vorr. v. Heilmitt. I. S. 571. Marggrafs chymische Versuche II. S. 85. Oekonomische Hefte. Band VI. S. 19. Lüders Briefe über die Bestellung eines Küchengartens. 2te Aufl. I. S. 138. Beckmanns Grundsätze der deutschen Landwirthsch. S. 214.

Eine andere Gattung von Pastinake ist unter dem Art. Heilwurz beschrieben worden.

Patas, Simia rubra vel patas Lin. Cercopithecus rubr. Bl. heißt bei den Negern am Senegal ein Affe, der in den Systemen der Naturforscher gewöhnlich den Namen rother Affe führt. Es ist eine Meerkatze von etwa anderthalb Fuß Höhe, mit einer langen Nase, tief im Kopfe liegenden Augen, langen behaarten Ohren und einem Gesichte, das an den Seiten herab mit langem dichtem Haar, und unten am Kinn mit einem Barte besetzt ist. Von einem Ohre zum andern läuft über den Augen ein schwarzer Streifen. Der Leib ist ungemein schlank; auf dem Obertheile vom schönsten und glänzendsten Kastanienbraun, welches stark ins Rothe über geht, und so lebhaft ist, daß man glaubt, das Thier sei gemalt; der Unterleib ist aschfarben mit gelbem Anstriche; der Schwanz so lang, wie der Leib. Eine Spielart hat statt des schwarzen einen weißen Streifen über den Augen.

Am Senegal sind diese Affen in den Wäldern in Menge anzutreffen. Der französische Reisende Brue sahe ihrer viele, als er mit seinen Gefährten den Senegal hinauf fuhr. Sie zeigen nicht die Lebhaftigkeit und Munterkeit anderer Affen, sind aber äußerst neugierig. Als sie die Fahrzeuge auf dem Flusse erblickten,

ten, begaben sie sich aus den Wipfeln der Bäume auf die dünnsten Zweige, die nach dem Ufer herüber hingen, um die neuen Gegenstände recht genau zu betrachten. Wenn einige ihre Neugierde befriedigt hatten, machten sie andern Platz. Nach einiger Zeit wurden sie zutraulich. Sie neckten sogar die Schiffer, indem sie ihnen Zweige zuwarfen. Die Schiffer erwiederten ihren Scherz mit Flintenschüssen, erlegten einen Theil, und verwundeten mehrere. Dies brachte die übrigen in Bestürzung; sie erhuben ein gräßliches Geschrei; einige lasen Steine auf, und warfen damit nach ihren Feinden; andere ließen ihren Unrath in die Hände, und bedienten sich desselben zu gleicher Absicht. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 188. v. Schrebers Säugethiere I. S. 98. Taf. 16. Büffon Vierf. XVIII. S. 93. Pennant I. S. 208.

Pavian, s. Bavian.

Pecari, oder **Pekari**, s. Bisamschwein.

Pech. Diesen Namen führt bekanntermaßen ein Produkt des Pflanzenreichs, welches durch sehr einfache Arbeiten aus dem Harzsafte der Nadelbäume, vornämlich der Tannen und Fichten, gewonnen wird. Zunächst nimmt es seinen Ursprung aus dem Theer, welcher mittelst des Feuers aus den harzigen Kienspänen und Rinden der erwähnten Nadelbäume getrieben wird. Um Pech zu erhalten, dampft man den Theer über einem gelinden, freien Feuer so weit ab, bis er die gehörige Festigkeit erlangt hat, und ein tief schwarzbraunes, fast schwarzes, nur an den Kanten durchscheinendes Harz bildet, welches bei mäßiger Wärme weich wird, bei der Hitze fließt, und in der Kälte so spröde wird, wie Glas. Die chemische Zerlegung des Peches zeigt im Ganzen dieselben Bestandtheile, wie die Pflanzenharze überhaupt. Das Pech klebt sehr fest an, und ist für das Wasser undurchdringlich. Aus diesem Grunde ist es in vielem Betracht ein sehr wichtiges und nützliches Produkt, und wird von vielen Handwerkern und Künstlern, insonderheit aber in Menge zum Schiffbau gebraucht. Das weiße oder burgundische Pech, welches man in Apotheken findet, hat eine gelbbraune Farbe, ist hart, zerbrechlich, schmeckt und riecht nach Terpentin, und läßt sich in der Hand erweichen. Es kommt von der gemeinen Rothtanne, und ist das Harz, welches im Winter aus den aufgehauenen Stellen der Rinde dringt. Der gröbere Theil dieses Harzes kommt mit zu dem gemeinen Theer; das reinere und bessere zerläßt man in einem Kessel mit Wasser über dem Feuer, und preßt es dann durch einen leinenen Sack. Dieses weiße oder burgundische Pech — es heißt so, weil man es ehedem vornämlich aus Burgund zog — dient in den Apotheken allenfalls zu Pflastern; doch ist der Gebrauch des Pechs überhaupt in der Heilkunde von keinem grossen Belang.

Pechblende, wird der schwarzbraunen Farbe wegen eine Art Blende genannt. S. Zink.

Pecherz, heißt eine Sorte Ziegelerz. S. Kupfer.

Pechnelke. Die gemeine Sprache, welche es mit ihren Benennungen so genau nicht nimmt, belegt gewöhnlich mehrere wild wachsende Nelken, z. B. die Karthäusernelke und andere (s. Nelke) mit dem Namen Pechnelke; mit mehrerm Rechte heißt eine Lichtnelke so. S. Lichtnelke. Nr. 2.

Pechstein, wird eine Gattung von Kieselsteinen genannt, die man in Chursachsen und in mehrern Ländern findet. Sie hat meistens eine schwarzbraune Farbe; doch giebt es auch mancherlei Abwechselungen. Aeußerlich ist ihr Ansehn fettglänzend, der Bruch muschelich und die Durchsichtigkeit sehr gering. In Rücksicht auf innern Gehalt zeigen sich auch bei diesem Mineral verschiedene Abstufungen. Ein Theil macht gleichsam den Uebergang zum Wachsopal; bei andern findet man Feldspath und

Quarz-

Quarzkörner eingemengt, welche Stücke den Uebergang zum Porphyr machen, und Pechstein=Porphyr genannt zu werden verdienen. S. Blumenbachs Handbuch der Naturgesch. 6te Aufl. S. 536.

Pecherin= oder Pechurimbohne, auch Muskatenbohne genannt, ist ein Saamenkern, der einer Bohne gleicht, und schon seit wenigstens 40 Jahren aus Amerika, namentlich aus Brasilien und vielleicht auch aus Paraguay, nach Europa gebracht wurde. Noch jetzt erhalten wir sie als Handelsartikel durch die Portugiesen von dorther. Diese Bohne ist anderthalb Zoll lang, 8 Linien breit und 1 Lin. dick, auf der einen Seite convex, auf der andern platt, etwas vertieft und der Länge nach gekerbt, äußerlich ziemlich glatt, dunkelolivenbraun, inwendig hellbraun, von mürber Consistenz und lockerm Gewebe. Der Geruch steht zwischen den Sassafras und der Muskatennuß in der Mitte. Durch die Auspressung erhält man daraus beinahe $\frac{1}{11}$ ihres Gewichts butterhaften, weißen, stark nach Sassafras riechenden Oels. Durchs Kochen verliert sich alles Gewürzhafte. Es giebt eine unächte Sorte von Pechurimbohnen, die man an ihrer blassern Farbe, an ihrer beträchtlichen Härte und Bitterkeit, so wie auch daran unterscheiden kann, daß sie um die Hälfte größer ist. Man weiß noch nicht, von welchem Gewächs diese Bohne kommt. Einige halten dafür, sie sei die Frucht eines Lorbeerbaums. Sie wird in der Medizin, jedoch nicht häufig gebraucht. In Koliken, Durchlauf und andern Krankheiten hat sie wirklich die erwarteten Dienste geleistet. S. Abhandl. der schwed. Akademie der Wissensch. vom J. 1759.

Pechurimrinde. Eine Baumrinde, deren Ursprung eben so ungewiß ist, als der Ursprung der Pechurimbohne. Man glaubt indeß, daß beide von einerlei Baum kommen. Die Pechurimrinde ist weniger in den Apotheken bekannt, als die Bohne. Sie soll der Farbe nach dem Zimmt ähneln, inwendig aber dunkler sein, als äußerlich, und die Dicke einer Linie haben. Ihr starker gewürzhafter Geruch ist ein Gemisch von Muskatennuß, Gewürznelke und Amber, und der Geschmack sehr hitzig, etwas zusammenziehend und bitterlich. Durch Destillation erhält man daraus ein ätherisches Oel, welches im Wasser untersinkt.

Die Portugiesen bringen diese Rinde von Panama nach Europa; ein Theil kommt aber auch aus Ostindien. Sie wird in der Medizin gebraucht, und soll als gutes Magenmittel dem Erbrechen, selbst dem gallichten widerstehen, und im Durchlaufe, in Wechselfiebern und andern Uebeln nützliche Dienste leisten.

Pefaulinewurzel. Ein seinem Ursprunge nach noch unbekanntes Produkt, welches im Handel aus China nach Europa gebracht wird. Es ist eine Wurzel, die unter der schwarzen äußerlichen Rinde ein leichtes, weißes, schwammigtes lockeres Gewebe enthält, und in der Mitte einigermaßen holzig ist. Nach Europa kommt sie, wie sich von selbst versteht, nur getrocknet. Im frischen Zustande soll sie einen süßlichen Milchsaft enthalten; daher sie die Malayen Tigermilch nennen. Man rühmt den Absud von dieser Wurzel in der Lungensucht und Auszehrung, bei Ohnmachten, Erbrechungen der Schwangern, in schleichenden Fiebern und in mehrern Krankheiten.

Pegasusfisch, Pegasus. Ein Fischgeschlecht aus der ersten Ordnung (Knorpelfische), welches nur wenige Gattungen enthält. Man unterscheidet diese Fische von andern dieser Ordnung leicht daran, daß sich das Maul unter dem schnabelförmig gefranzten Kopfe befindet, und zurückgezogen werden kann. Der Rumpf hat eine gepanzerte, gegliederte Bedeckung mit knöchernen Einschnitten ohne Schuppen, und ist bisweilen eckigt, bisweilen platt; die Kiemenöffnung gebogen und vor den Brustflossen sitzend, die Bauchflosse einstralig, und

und die Schwanzflosse läuft spitzig zu. Alle Pegasusfische leben in den indischen Gewässern. Außer ihrer Gestalt enthalten sie nichts Merkwürdiges; wir führen daher auch nur Eine Gattung, den Seedrachen, in einem eigenen Art. an.

Peißker, oder **Peitzker**, siehe **Schlammbeißer**.

Peitschenschlange, s. **Natter**, **peitschenförmige**.

Peitschenstrauch, oder **Geißelstrauch**, **indischer**, Flagellaria indica, wird ein Strauch genannt, der an 6 bis 8 Fuß Höhe erlangt. Seine Zweige oder Ranken klettern und winden sich an Bäume und andere Gegenstände hinan, und dienen ihrer Zähigkeit wegen vortrefflich zu allerlei Flechtwerken. Die Blüthen haben einen sechsblätterigen Kelch, der lederartig ist; die Krone fehlt; der Staubgefäße sind 6; der Staubweg ist dreispaltig; die Frucht eine einfächerige Beere, die Einen Kern enthält, und mit dem Kelche und der Narbe gekrönt ist. Die dritte Ordnung der sechsten Klasse (Hexandria Trigynia) ist der Standplatz dieses Gewächses im System. S. Wildenow spec. plant. II. p. 263.

Pekan, **Pekan-Marder**, Mustela Canadensis. Der Name Pekan kommt im nordamerikanischen Pelzhandel vor. Es wird damit ein Thierfell bezeichnet, welches durch jenen Handel in Europa sehr bekannt ist. Das Thier, welchem es angehört, ist allerdings ein Marder, der mit den bei uns lebenden Thieren dieses Namens nicht geringe Aehnlichkeit hat, sich aber doch genugsam von demselben unterscheidet, so daß man es mit Recht als eine besondere Gattung betrachtet. Das Thier selbst ist noch unbekannt, und die Beschreibungen, welche man davon hat, sind nach Fellen gemacht, welche die Wilden den Europäern bringen. Pennant beschreibt den Pekan nach einem Felle so: Das Maul ist mit sehr langen Barthaaren besetzt; die Ohren sind etwas zugespitzt; das Haar auf dem Kopfe, dem Rücken und am Bauche ist an der Wurzel aschgrau, an der Spitze hellkastanienbraun, sehr sanft und glänzend; an den Seiten grau überlaufen; zwischen den Vorderbeinen und der Brust findet sich ein weißer Fleck; Beine und Schwanz sind schwarz; die Zehen oben und unten mit dichten Haaren besetzt; die Klauen scharf. Die Gestalt kommt der vom Hausmarder am nächsten; die Länge von der Nase bis zum Schwanze beträgt 1 Fuß und 7 Zoll; der Schwanz mißt mit der Haarspitze 11 Zoll.

Von dieser Beschreibung weichen andere etwas ab, und geben die Schnauze als kastanienbraun; die Stirn als weißgrau und bräulich gewässert; den ganzen Rücken als grau, gelblich, braun und schwarz unter einander schillernd an. Nach dieser Beschreibung sind auch Kehle und Unterhals kastanienbraun und bräunlich weißgrau überlaufen; Brust und Bauch kastanienbraun mit lichten Haaren vermengt. Die Länge des Leibes wird auf 2 Fuß, die des Schwanzes auf 1 Fuß und fast 4 Zollen angegeben.

Hieraus scheint zu erhellen, daß mancherlei Thiere aus dem Mardergeschlechte den Namen Pekan führen. Von der Lebensart läßt sich gar nichts sagen. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 309. v. Schrebers Säugeth. III. S. 492. Taf. 134. Büffon Vierf XV. S. 246. Pennant II. S. 373.

Pelikan, oder **Pelekan**, Pelecanus, ist der Name eines Vogelgeschlechts aus der Ordn. der Schwimm- oder Wasservögel, welches über 30 verschiedene Gattungen enthält. Alle hieher gehörigen Vögel haben einen langen, geraden, am Ende entweder hakenförmigen, oder schief zu laufenden Schnabel, auf welchem die Nasenlöcher in einer Furche liegen, die längs den Seiten des Schnabels hinläuft. Bei den mehresten ist das Gesicht unbefiedert; der Kropf kahl und sehr ausdehnbar; die 4 Zehen sind alle unter einander mittelst einer

Schwimm-

Schwimmhaut verbunden. Mehrere zu diesem Geschlechte gehörende Vögel: der Cormoran, die Fregatte, die Kropfgans, der Wasserrabe und Tölpel werden in besondern Art. beschrieben. Von andern merkwürdigen Gattungen folgen hier:

1) Der braune Pelikan, P. fuscus. Er übertrifft unsere gemeine Gans an Größe, und hält beinahe 4 Fuß in der Länge. Der über 15 Zoll lange Schnabel sieht an der Wurzel grünlich aus, und läuft am Ende ins Bläuliche über, wo sich zugleich etwas Roth mit einmischt; der Halssack ist bläulich aschfarben mit röthlichen Strichen gezeichnet; der Augenstern dunkelbläulich-aschfarben; die kahle Haut, welche die Augen umgiebt, weißlich. Das Gefieder hat am Kopfe und am Halse eine weiße Farbe; am erstern sitzt hinten ein kleiner Federbusch; auf dem Rücken, den Schultern und am Steiße sieht das Gefieder aschbraun aus; die Brust und alle übrige Theile des Unterleibes sind der Farbe nach, wie oben, aber ganz einfach. Die obern Deckfedern der Flügel sind wie der Rücken; einige der äussern größer aber einfarbig braun; der Schwanz ist schimmelgrau braun; die Beine sind bleifarben; die Klauen schwarz.

Der braune Pelikan hält sich in grosser Anzahl an vielen Küsten von Amerika auf. Er lebt in Menge in Californien und besonders auf Jamaika, Barbadoes und andern westindischen Inseln. Im Sommer geht er bis zur Hudsonsbay nach Norden hinauf. Man sieht ihn fast immer an den Küsten, wo er entweder im Meere fischt, oder mit angefülltem Sacke auf den Felsen sitzt. Im erstern Falle ist er ziemlich lebhaft und munter; gesättigt aber sitzt er stundenlang unbeweglich still, legt den Schnabel auf die Brust, und befindet sich gleichsam in einer Art von Schlafe. In diesem Zustande scheint er ganz gefühllos und ist so dumm, daß man öfters Menschen hinzuschleichen sieht, um ihn beim Halse zu ergreifen und zu fangen. Die braunen Pelikane pflegen ihre kranken oder verwundeten Kameraden mit Speise zu versorgen. Diese Gewohnheit machen sich die Amerikaner zu Nutze; indem sie einen lebendig gefangenen Vogel nahe an der Küste einsperren, und dann die ihm dargebrachten Fische für sich nehmen.

Aeltere Naturforscher hielten diesen Pelikan für eine Spielart von der Kropfgans, andere sind der Meinung, daß er das Junge von jenem sei. Genauere Beobachtungen, als wir bis jetzt haben, müssen diese Frage entscheiden. Siehe Lathams Uebersicht der Vögel durch Bechstein übers. III. S. 500.

2) Der bassanische Pelikan, P. Bassanus. Dieser Vogel heißt sonst auch der große Gannet, der schottische Pelikan, und wohl gar fälschlich, die schottische Gans. Er ist der gemeinen Gans an Größe gleich, mißt in der Länge beinahe 3, und mit ausgespannten Flügeln in der Breite 6 Fuß. Sein bläulich aschfarbener Schnabel, der von Andern als hellblau beschrieben wird, ist 6 Zoll lang; der Augenstern gelblich; die kahle Haut um die Augen blau. Diese Haut umgiebt zugleich die Wurzel des Schnabels. Die Kehle ist unbefiedert, und die Haut daselbst so ausdehnbar, daß sie einen Sack bilden kann, in welchem 4 bis 6 Häringe Platz finden. Das Gefieder ist der Hauptfarbe nach weiß; am Scheitel aber und dem obern und hintern Theile des Halses sieht es aus, wie sämisches Leder; die Afterflügel und die großen Schwungfedern sind schwarz; der Schwanz und die Beine eben so; letztere vorn mit einem grünen Streifen gezeichnet; die Klaue der mittlern Zehe hat kammförmige Einschnitte. Das Weibchen ist vom Männchen fast gar nicht verschieden; die Jungen aber sind im ersten Jahre dunkelbraun und weiß gesprenkelt.

Der Gannet, oder bassanische Pelikan, lebt an den Küsten von Schottland, und ist besonders auf der Baß-Insel so häufig, daß man ihn davon

den Namen gegeben hat. Er kommt hier gewöhnlich im März an, und geht im November wieder weg. An den Küsten von Norwegen, von Island, dem südlichen Grönland und im Südmeere trifft man ihn auch an; eben so bewohnt er die Küsten von Neufoundland, und begiebt sich von da im Winter nach Carolina herab. Im December sieht man ihn bei Lissabon und in der mittelländischen See unfern Cadix. — Fische, insonderheit Häringe und Sardellen, sind seine Nahrung. Er beobachtet den Zug der Fische, und weiß sie geschickt zu fangen. Den Fischern im Norden dient seine Erscheinung als ein Vorbote von der Ankunft der Häringe. Das Weibchen macht ein Nest aus allerlei Seepflanzen und andern auf dem Meere schwimmenden Dingen, und legt nur ein einziges weißes Ei, das noch nicht so groß ist, wie ein Gänseei. Man kann es wegnehmen, und es legt sodann ein zweites, ja ein drittes; kann aber, wenn ihm auch dies genommen wird, in demselben Jahre nicht brüten. Man stellt nicht nur den Eiern dieser Vögel eifrig nach, sondern nimmt ihnen auch die Jungen, welche ebenfalls dem Menschen zur Speise dienen. Die Bewohner der Insel St. Kilda essen jährlich viele Tausende junger Gannette und Eier. Die Jagd ist oft mit großen Gefahren verbunden, und nicht selten verunglücken die Jäger, welche auf den steilsten Klippen nach den Nestern umher steigen. S. **Latham** Uebers. III. S. 521. **Pennants** Reise durch Schottland I. S. 51. **Bengt Bergius** II. S. 35. Eine Abart dieses Pelikans, die sich an den Küsten von Florida befindet, ist die sogenannte **Charniergans**. **Latham** hält sie für einen jungen Gannet.

Peltschen, s. **Kronenwicke**. Nr. 2.

Pelzkäfer, oder **Mottenkäfer**, Dermestes pellio. Ein bekanntes Käferchen aus dem Geschlechte der Schabkäfer. Es ist dritthalb Linien lang und kaum halb so breit; der Körper etwas platt; oben glänzend; unten mattschwarz. Ungefähr in der Mitte jeder Flügeldecke erblickt man einen runden weißen Punkt, und einen dergleichen hat auch der Brustschild. Alle 3 werden von äußerst feinen kurzen Härchen gebildet, die nur sehr locker in seinen Vertiefungen sitzen, und leicht abgewischt werden können. Man kann ihre wahre Gestalt nur unter dem Vergrößrungsglase recht erkennen. Außer diesen dreien sieht man noch an jedem Winkel des Brustschildes einen kleinern mattern weißen Punkt.

Im März, April und späterhin kommen die Pelzkäferchen in den Zimmern und Kammern an Wänden und Meublen zum Vorschein. Nach der Paarung legen die Weibchen ihre fast unsichtbaren Eier an Pelzwerk, oder überhaupt an alle trockne thierische Produkte, z. B. in Insekten- und Vögelkabinetten. Daraus entstehen kleine längliche Larven, die eine harte, glänzende braunröthliche Haut haben, und an den Ringen so dicht mit Borstenhärchen besetzt sind, daß sie ganz rauch erscheinen. Sie haben 6 hornartige Beine, und einen langen, aus vielen Fuchshaaren bestehenden Schwanz, der wie ein Besen hinten mit dem Körper verbunden ist. Der Gang dieser Larven ist sonderbar, nämlich gleitend und stoßweise; sie können auch rückwärts ziemlich schnell gehen. Wenn diese Larven, die sehr gefräßig sind, ihre völlige Größe erlangt haben, verpuppen sie sich, und erscheinen als Käfer. Sie thun im Larvenstande in jeder Art von Pelzwerken und in Insekten- und Vogelkabinetten sehr großen Schaden. Bei den Pelzen fressen sie die Haut rein unter den Haaren weg, so daß diese bei der mindesten Berührung ausfallen. Oefteres Nachsuchen und Aushängen der Pelzwaaren an luftige Oerter, insonderheit aber stark riechenden Substanzen, die man in die Schränke und Kästen legt, z. B. Terpentin, Kienholz, Spike, Campher und dergleichen,

halten diese gefräßigen Geschöpfe ab. S. Degeer Abh. zur Insektengesch. B. IV und V. S. 118. Geoffroi Inſ. Tom. I. p. 100. Bechsteins Naturgeschichte des In- und Ausl. I. S. 822.

Pelzmotte, Phalaena tinea pellionella. Man nennt die Larve des Pelzkäfers auch wohl Pelzmotte, obgleich sie keine eigentliche Motte ist. Die eigentliche Pelzmotte wird, wenn sie ihre Vollendung erlangt hat, ein kleiner Nachtschmetterling, den man im Mai in Zimmern und Kleiderkammern, besonders wo Pelzwerk hängt, nicht selten antrifft. Die Vorderflügel desselben sind glänzend silbergrau, und haben in ihrer Mitte einen schwarzen Fleck; die Hinterflügel sind glänzend grau und mit langen Haarfranzen eingefaßt.

Die Larve ist ein kleines Räupchen von einigen Linien Länge und etwa einer Linie Dicke; es hat einen braunen Kopf, und einen gelblich weißen, oben sehr fein bräunlich gestrichelten Körper. Dieses Thierchen zeigt eben die Kunsttriebe, wie die übrigen Motten (s. Motten), und bereitet sich eine ähnliche Hülle aus fein zerbissenen Haaren des Pelzes, auf welchem es lebt. Für jede Art von Pelzwerk ist es ein gefährliches Insekt; auch die Häute der ausgestopften Säugethiere und Vögel sind vor ihm nicht sicher. Es frißt gewöhnlich vom Februar bis zum April, worauf es seine Hülle auf beiden Seiten verschließt, und zur Puppe wird, aus welcher im Mai oder späterhin der oben beschriebene Schmetterling kommt.

Gehörige Sorgfalt schützt das Pelzwerk leichter gegen diese Verheerer, als gegen die Larven des Pelzkäfers. In den Frühlings- und Sommermonaten darf man nur alles Pelzwerk in leinene Tücher einhüllen, und in wohl verschlossene Schränke und Kasten legen. Die Schmetterlinge können alsdann nicht dazu, um ihre Eier daran abzulegen. Bringt man überdies noch stark riechende Substanzen, Terpentin, Kienöl, Campfer, Schwefeldampf, Tabacksrauch und dergleichen, in den Schränken an; so sichert man das Pelzwerk noch besser vor jenen gefährlichen Nachstellungen. Sind schon Motten oder Eier darin vorhanden, so breitet man den Pelz aus, bestreuet ihn mit erwärmten feinem Sande, läßt diesen kalt werden, wendet sodann den Pelz um, und klopft auf der Rückseite so lange, bis alle Motten und Eier herausgefallen sind. Auch tödtet Kienöl und Terpentin die noch zurückgebliebenen und ausschlüpfenden Motten. Schränke von recht kienigtem Holze sind schon an sich ein gutes Verwahrungsmittel. S. Bechsteins Naturgesch. des In- und Ausl. I. S. 1033.

Penäe, Penaea. Es giebt 9 Pflanzengattungen, denen Linne diesen Namen beigelegt hat. Sie haben folgende Geschlechtskennzeichen: der Kelch ist zweiblätterig; die Krone glockenförmig, der Staubweg vierwinklicht; die Saamenkapsel viereckigt, vierfächerig und achtsaamig. Der Standplatz im Systeme ist die 1ste Ordn. der 4ten Kl. (Tetrandria Monogynia). Wir führen hier nur die folgenden als merkwürdig an.

1) Die stumpfe Penäe, P. sarcocolla. Einige haben das griechische Wort Sarkokolle beibehalten, Andere es durch Fleischleim übersetzt; besser ists mit Wildenow und Mehrern den Geschlechtsnamen beizubehalten. Die stumpfe Penäe wächst als mäßiger Strauch in Aethiopien oder dem Innern von Afrika. Er trägt flache, eirunde, vorn abgestumpfte Blätter und büschelweise bei einander stehende Blüthen. Die mittlere Blüthe jedes Büschels ist ohne Kelch; bei den übrigen sind die Kelche größer, als die Blätter und am Rande gefranzt; die Einschnitte der Kronenblätter stumpf, und der Griffel oder Staubweg mehr pfriemenförmig, als bei den übrigen Gattungen. Siehe Wildenow ſp. plant. Tom. I. p. 626.

2)

2) Die spitzige Penäe, P. mucronata. Sie hat mit der vorigen gleiches Vaterland, und unterscheidet sich vornämlich durch ihre glatten, vorn zugespitzten herzförmigen Blätter. Die Blumen stehen am Ende der Zweige, und sind roth; die Einschnitte ihrer Kronenblätter spitzig, und der Staubweg mit vier Flügeln besetzt. S. Wildenow loc. cit.

Wir haben diese beiden Gattungen der Penäe darum angeführt, weil man dafür hält, daß das Gummi davon herkomme, welches unter dem Namen Sarcocolla, oder Serkokolla und deutsch Fleischleimgummi in den Apotheken vorkommt. Diese Substanz wird durch den Handel aus Persien und Arabien nach Europa gebracht. Sie besteht in leicht zerreiblichen Körnern und Stückchen von verschiedener Größe. Einige reichen bis zum Umfange einer Wallnuß hinan, andere sind nur so groß, wie ein Mohnkorn. Selten trifft man ganz weiße Stücke an; die mehresten haben eine weißgelbliche, mehr oder weniger ins Röthliche fallende Farbe. Geruch bemerkt man gar nicht; aber einen Anfangs süßlichen, hintennach bitterlichen, etwas widerigen Geschmack. Manche Stücke sind wie mit einer zaserigten Wolle zusammengefügt. Am Feuer blähet sich dieses Gummi auf, knistert und entzündet sich endlich, wobei es einen nicht unangenehmen Geruch verbreiten soll. Im Weingeiste löset es sich nicht völlig, wohl aber im Wasser auf. Man schreibt dieser Substanz, die allerdings vegetabilischen Ursprungs ist, und mithin sehr unschicklich Fleischleim genannt wird, medizinische Eigenschaften zu; noch weiß man aber darüber nichts Bestimmtes zu sagen, weil es an gehörigen Untersuchungen fehlt. Man hat sie in Milch aufgelöst äußerlich gegen dunkle Flecken der Hornhaut und als blutstillendes Mittel gebraucht; mit welchem Erfolge aber? ist ziemlich ungewiß. Ohne nähere Prüfungen sollte man sie indeß nicht anwenden; denn dadurch, daß nach einem äußerlichen Gebrauche die Haare ausfielen, hat sich dieses Gummi verdächtig gemacht. S. Murray Vorr. I. S. 428.

Pendulin, siehe Beutelmeise.

Penelope, Penelope. Diesen Namen hat man jetzt einem neuen Vogelgeschlechte gegeben, dessen 6 Gattungen man sonst zu den Geschlechtern der Truthühner und Fasanen rechnete. Im Systeme nehmen sie ihren Platz neben den erstern ein. Ihre Geschlechtskennzeichen sind: der an der Wurzel nackte Schnabel; der mit Federn bedeckte Kopf; die nackte Kehle, und der aus 12 Federn bestehende Schwanz.

Pentakrinit, s. Medusenpalme.

Peplis, europäische, Peplis portula. Diese Pflanze findet man in ganz Europa an wasserreichen, oft überschwemmten Orten. Sie wird ungefähr 1 Fuß hoch; hat einen eckigten Stengel; Paarweis auf langen Stielchen stehende, glatte, rundliche Blätter, aus deren Winkeln im Junius und August die stiellosen Blumen kommen, welche bisweilen eine purpurrothe, mehrentheils aber gar keine Krone haben. Ihr Kelch ist glockenförmig, zwölfmal gezähnt; die Saamenkapsel oben, zweifächerich und vielsaamig. Es sind 6 Staubgefäße und ein Staubweg vorhanden; daher gebührt der Peplis, von der man nur noch Eine Gattung kennt, ihr Platz in der 1sten Ordn. der 6ten Kl. (Hexandria Monogynia). Sonst weiß man nichts Merkwürdiges von ihr.

Peridot, s. Turmalin.

Perinkarabaum, gesägter, Elaeocarpus serratus. Es giebt 5 Gattungen von Gewächsen, die man Perinkara, oder auch nach Rumpf, Ganiterbaum nennt. Die hier genannte ist die merkwürdigste. Das ganze Geschlecht steht in der 1sten Ordn. der 13ten Kl. (Polyandria Monogynia), und zeichnet sich von andern hieher gehörigen Geschlechtern durch die fünfblät-

terigen, zerrissenen Blumenkrone und den fünfblätterigen Kelch; durch die an der Spitze mit 2 Klappen versehenen Staubbeutel und durch die einfächerige, mit einem krausen Kerne versehene Steinfrucht aus.

Der gesägte Perinkarabaum ist ein sehr ansehnlicher, dicker, hoher Baum, dessen kurzgestielte, wechselweis stehende Blätter den Kirschblättern gleichen, jährlich abfallen, und dann ganz roth werden. Sie sind stumpf gezähnt, platt und aderig. Die Blüthen erscheinen in Trauben. Die Zahl ihrer Kronenblätter und Staubgefäße sind verschieden gefunden worden, wenn die Beobachter nicht verschiedene Gattungen meinen. Die Steinfrucht ist kugelförmig, blau und mit Purpur gemischt. Die Nuß oder der Kern, den sie einschließt, hat eine mit vielen Vertiefungen und Erhöhungen versehene Schaale, welche aussieht als ob sie von Würmern (Insektenlarven) zerfressen wäre. Man findet sie von sehr verschiedener Größe, wie eine Flintenkugel und wie eine Erbse. Sie werden mit den Oliven verglichen. Das Fleisch hat einen säuerlich süßen Geschmack, und dient in verschiedenen Gegenden Ostindiens, wo der Baum einheimisch ist, zur Speise, indem man sie roh und mit Essig und Salz, wie Oliven eingemacht, genießt. Die Kernen werden ihrer schönen Schaalen wegen gesammelt, und zu Knöpfen und Rosenkränzen verwendet. Je gleichförmiger sie sind, desto theurer bezahlt man sie. Siehe Wildenow sp. plant. Tom. II. p. 1169.

Perl, s. Perlenmuschel.

Perladmiral, s. Admiral. Nr. 1.

Perlenmuschel, Mya margaritifera. Perlen, diese schon von Alters her so hoch geschätzten Naturprodukte, die noch jetzt mit den Edelsteinen wetteifern, finden sich — freilich von verschiedener Güte und Schönheit — in mehrern Muscheln, wie dies dem, der die Entstehung derselben erwägt, sehr begreiflich sein muß. Vornämlich aber sind 2 Gattungen von Muscheln der in ihnen vorkommenden Perlen wegen berühmt. Die eine ist eine Miesmuschel, und wird unter dem Art. Perlenmutter-Muschel näher beschrieben; die andere eine Gattung von Klaffmuscheln, die wir die Perlenmuschel nennen wollen, und deren Betrachtung uns jetzt beschäftigen soll.

Die Perlenmuschel hat die Bauart und Geschlechtskennzeichen mit unserer gemeinen Mahlermuschel, die wir in jedem Flusse finden, gemein; nur ist sie schwerer und dickschaaliger. Sie wird ungefähr 5 bis 6 Zoll breit und $2\frac{1}{2}$ Zoll lang; doch ist ihre Größe unbestimmt und abweichend. Die länglich eirunden Schaalen verengern sich nach vorn, und sind hinten nach dem Angel zu sehr dickbäuchig; der Hauptzahn ist kegelförmig; die äussere Rinde, welche die Schaalen bedeckt, ist rauh, grob, bräunlich oder schwärzlich; unter derselben liegt eine perlenmutterähnliche Masse, die auf der inwendigen Seite der Schaalen mit schönen Farben spielt.

In dieser Muschel wohnt ein Thier, welches dem in der Mahlermuschel ähnlich ist. Die Perlen befinden sich theils in dem Thiere selbst, theils sitzen sie an den innern Wänden der Schaalen. Man nennt sie europäische Perlen, zum Unterschiede von den orientalischen und amerikanischen, welche aus der andern Muschel kommen, und in der Regel viel schöner und kostbarer sind. Die europäische Perlenmuschel bewohnt die Flüsse mehrerer Länder unseres Erdtheils, Norwegens, Schwedens, Dännemarks, Englands, Preußens, Pohlens, Liefland/, Böhmens, Schlesiens, Chursachsens und anderer deutschen Provinzen. Sie liebt ein reines helles Wasser mit sandigem oder thonigtem Grunde, und kommt auch in Teichen vor. Im nördlichen Afrika wird sie in Seen angetroffen. — Die Perlen,

welche an den innern Seiten der Schaalen sitzen, sind allemal durch äußere Verletzungen veranlaßt worden. Auch die Schaalthiere haben, wie bekannt, ihre Feinde. Manche Würmer, z. B. Pholaden oder Bohrwürmer, wissen die Schaalen derselben geschickt zu durchbohren, um sich darin einzudrängen und den Bewohner auszusaugen. Dies gelingt ihnen aber nicht allemal. Bemerkt es das Schaalthier zeitig genug, so überzieht es die vom Feinde gemachte Oeffnung mit eben der kalkartigen Masse, woraus es seine Wohnung gebildet hat. Nach und nach verhärtet und häuft sich diese Materie immer mehr an, und so entsteht endlich der rundliche Körper, der den Namen Perl führt. Diejenigen Perlen, welche sich in dem Körper des Thieres selbst finden, scheinen denselben Ursprung zu haben, obgleich man sie ehedem für Folgen irgend einer Krankheit hielt. Es ist z. B. leicht möglich, daß bisweilen ein eckigtes scharfes Sandkörnchen, oder sonst ein spitziger Körper durch die geöffnete Muschel eindringt, und dem Bewohner durch sein Stechen auf das weiche Fleisch seines Körpers beschwerlich wird. Instinktmäßig setzt sich dann gleichsam an der leidenden Stelle jene Materie ab, häuft sich um das Sandkorn an, erhärtet und nimmt, so lange das Thier lebt, an Größe zu. Wirklich will man wissen, daß die Perlenfischer in einigen Gegenden Asiens auf diese Art die Erzeugung der Perlen veranlassen, indem sie die Muscheln aus dem Wasser nehmen, ihnen ohne weitere Beschädigung ein spitziges Körperchen auf die gehörige Art beibringen, und sie dann wieder ins Wasser werfen. Aus Erfahrung wissen sie ungefähr schon, wie lange sie warten müssen, bevor sich eine brauchbare Perl erzeugt hat. Nach dieser Zeit fischen sie die Muschel wieder, und finden dann oft die schönsten Perlen. Die Chineser bringen die noch untauglichen oder zu kleinen Perlen, welche ihnen beim Fischen aufstoßen, wieder in die Muschel, und lassen sie noch einige Jahre liegen, damit sie sich vergrößern. Der Ritter Carl von Linné, den wir so oft in unserm Wörterbuche anführen, entdeckte das Geheimniß, die Perlenmuschel auf eine künstliche Art gleichsam zur Hervorbringung der Perlen zu nöthigen. Man weiß nicht eigentlich, worin sein Verfahren bestand; er scheint jedoch ebenfalls entweder die Muschel von außen verletzt, z. B. angebohrt, oder sie eröffnet und irgend ein spitziges Körperchen hineingebracht zu haben. Er verkaufte sein Geheimniß einem schwedischen Kaufmanne für ungefähr 500 Dukaten. Linné war indeß nicht der erste, welcher die Kunst der Perlenerzeugung entdeckte. Schon die Alten wusten davon, wie aus Philostratus in vita Apollonii lib. III. c. 57 ed. Olearii erhellet.

Die europäischen Perlen scheinen fast alle von der hier beschriebenen Perlenmuschel zu kommen; ob dies auch der Fall mit denen sei, die an der schottischen Küste gefischt werden, finde ich nicht bestimmt angegeben; doch ist es wahrscheinlich. Unter den europäischen Perlenfischereien — von den asiatischen, s. den Art. Perlenmutter-Muschel — ist die oben erwähnte an der schottischen Küste, außerdem die im Ilzflusse in Baiern berühmt. Die übrigen, z. B. in Ostbotnien, in der Watawa in Böhmen, in der Mulde, Queis und Elster in Sachsen u. s. w., sind von keinem Belang, ob man gleich bisweilen sehr schöne Stücke findet, die den orientalischen nicht nachstehen sollen. S. Bechst. Naturgesch. des In- und Ausl. I. S. 1192. Beckmanns Waarenkunde II. S. 202. Bocks Naturgesch. von Preußen V. S. 322. Fischers Naturgesch. von Liefland. S. 169. Schwedische Abhandl. XXXIV. S. 89. Beckmanns Gesch. der Erf. II. S. 311.

Perlenmutterfalter. Es giebt mehrere Tagschmetterlinge, welche wegen eines perlenmutterähnlichen Glanzes auf der untern Seite ihrer Flügel, besonders der hintern, den Namen Perlenmutterfalter erhalten haben.

1) Der große Perlenmutterfalter, Papilio nymphalis phalerat. aglaja. Diesen schönen Schmetterling, der in unsern Gegenden so gemein ist, nennt man auch Violenvogel, weil seine Raupe auf den Blättern der wilden oder Hundsviole lebt. Er ist über 2 Zoll breit, und 1 Zoll lang. Seine Flügel sind am Rande rundlich gezähnt, roth- oder lohgelb und schwarzgefleckt. Die untere Seite der Vorderflügel hat die nämliche Farbe, nur ist sie matter, und die schwarzen Flecke sind blasser; die Hinterflügel haben auf der untern Seite einen hellgrünen Grund, worauf sich in 4 Reihen 21 silberglänzende oder perlenmutterartige, unregelmäßige, kleinere und größere Flecken befinden.

Die bedornte Raupe dieses Schmetterlings findet man im Mai auf den genannten Pflanzen. Sie ist schwarz, rothgefleckt und gelb gestreift, und verwandelt sich in eine schwärzlich aschgraue eckigte Puppe; aus welcher im Junius und Julius der oben beschriebene Tagfalter kommt. Diesen findet man in Laub- und Nadelwäldern auf großen leeren Plätzen derselben, in manchen Jahren häufiger, als in andern.

2) Der mittlere Perlenmutterfalter, P. nymph. phal. adippe. Er ist etwas kleiner, als der vorige, und nur 2 Zoll breit. Die Oberseite seiner Flügel hat eine ochergelbe Grundfarbe mit vielen unregelmäßigen, doch meist länglichen schwarzen Flecken. Die Vorderflügel sind auch auf der untern Seite ochergelb, aber nach den äußern Winkeln hin hellgelb mit 4 kleinern silberfarbenen und einigen braunen Flekken. Die Hinterflügel sind auf der untern Seite hellgelb mit Grün vermischt. Jeder Flügel zeigt 27 silberfarbene oder perlenmutterartige Flecke, von welchen einige groß und eirund, andere klein und unregelmäßig sind. Unter diesen Flecken liegt eine Reihe rostrother Augen mit silbernen Pupillen. Es giebt einige Verschiedenheiten, besonders in Rücksicht der silbernen Flecke.

Dieser Schmetterling ist im Junius und Julius ziemlich häufig. Man findet ihn in Wäldern auf freien Plätzen und Wiesen. Die Raupe ist sehr schwer zu finden. Sie sieht grau oder lederfarben aus, ist mit grauen Dornen und auf dem Rücken mit einer Reihe kleiner schwarzer Flecke besetzt. Sie lebt auf den dreifarbigen Veilchen. S. Degeer Ins. B. II. S. 137. Bechsteins Naturgesch. des In- und Ausl. I. S. 949.

3) Der kleine Perlenmutterfalter, P. nymph. ph. lathonia, wird sonst auch Ackerveilchenfalter genannt. Seine ausgespannten Oberflügel sind beinahe 2 Zoll breit; alle 4 am Rande fein gezahnt, oder eingeschnitten, oben rothgelb mit deutlich abgesonderten schwarzen Flecken. Auf der untern Seite sind die Vorderflügel etwas heller, aber ebenfalls mit schwarzen Flecken und am äußern Winkel mit 4 kleinen Silberpunkten gezeichnet; die Hinterflügel haben unten am Rande ein Band von mehrern ziemlich großen Silberflecken; dann folgen 7 kleine rothbraune Aeugelchen mit sehr feinen Silberpunkten in der Mitte; darüber sind mehrere größere und kleinere Silberflecke ohne Ordnung auf dem ganzen Raume vertheilt.

Dieser Schmetterling ist sehr gemein. Man sieht ihn in geringerer Anzahl schon in den ersten Frühlingstagen auf Feldern und an Wegen herumfliegen. Um diese Zeit sind die Flügel allemal abgestäubt und beschädigt. Im Julius und August erscheint er zum zweitenmale, und dann ist er eben aus der Puppe geschlüpft. Die graue, mit weissem Rückenstreife und gelben Dornen besetzte Raupe lebt auf den Ackerveilchen, und wird im Junius angetroffen. Die Puppe ist glänzend braunroth mit einigen Goldpunkten. S. Bechstein a. a. O. S. 949.

4) Der kleinste Perlenmutterfalter, oder Bergveilchenfalter,

falter, P. nymph. ph. euphrosine, ist nur anderthalb Zoll breit; seine Flügel sind rundlich, wenig gezahnt, und oben ochergelb mit vielen schwarzen länglichen, unregelmäßigen Flecken. Längs dem hintern Rande liegt eine doppelte Reihe schwarzer, dreieckigter und einer Reihe runder, aber ebenfalls schwarzer Flecke. Die Vorderflügel sind auf der untern Seite dunkel ochergelb mit schwarzen kleinern Flecken; am äussern Winkel und hintern Rande sind sie blaßgelb mit einer wellenförmigen Linie und einer Reihe schwarzer oder brauner Punkte. Die Hinterflügel sind unten braunroth, hellgelb gemischt, mit 9 silberfarbenen Flecken auf jedem, wovon 7 längs dem hintersten Rande, ein größerer in der Mitte, und der neunte dicht bei der Einlegung des Flügels steht. Die silbernen Flecken glänzen nicht so stark, wie bei andern Perlenmutterfaltern; ja, bei einigen Exemplaren bemerkt man gar keinen Glanz. Außer diesen Flecken sind noch verschiedene unregelmäßige, weiß- oder fahlgelbe, dunkelbraun eingefaßte Flecke vorhanden.

Der Schmetterling fliegt in den Sommermonaten häufig genug auf Waldwiesen; die kleine graubraune Dornraupe aber, welche auf Bergveilchen lebt, ist selten zu finden. S. Degeer a. a. O. S. 140. Bechstein a. a. O. S. 949.

Perlenmutter-Muschel, Mytilus margaritiferus. Diese kostbare Conchylie gehört zu den Mießmuscheln (s. d. Art.) mit welchen sie demnach die Geschlechtskennzeichen gemein hat. Sie ists, welche, so viel man weiß, fast alle orientalischen und occidentalischen, d. i. amerikanischen, und überhaupt die meisten und schönsten Perlen liefert; von ihren Schaalen kommt überdies die sogenannte Perlenmutter ausschließentlich. Auch die übrigen Conchylien, besonders die Muscheln, sind perlenmutterartig; aber die schönsten kommen der eigentlichen Perlenmutter-Muschel nicht bei. Diese ist von wirklich unbeschreiblicher Schönheit; ihre Farbe sanft bläulich weiß, zuweilen mit den prächtigsten Farben des Regenbogens gemischt, auf der Oberfläche sehr glatt und schimmernd, wie gewässerter Taft. Bei einem hohen Grade der Festigkeit und Dauerhaftigkeit besitzt die Perlenmutter eine beträchtliche Leichtigkeit. Sie läßt sich, wie Marienglas, in dünne Platten zertheilen, sägen und auf allerlei Art künstlich verarbeiten. Die Schaalen der Perlenmutter-Muschel sind flach und nur wenig gewölbt, beinahe rund im Umfange; vorn in der Queere durch mehrere Häute rauh, die am Rande in lange Zähnchen auslaufen. Am Angel befindet sich ein großes breites Ohr. Die Länge der ganzen Muschel beträgt 7 bis 8 Zoll, und die Breite noch etwas mehr. Die äußere Bekleidung besteht in einer graugrünen mit einigen weißen Stralen durchzogenen schuppigten Haut. Wenn man diese äußere Haut abnimmt, so erscheint die eigentliche Perlenmutter. Der Bewohner ist den übrigen Mießmuschelthieren ziemlich gleich.

Die Perlenmutter-Muschel lebt in den ost- und westindischen Gewässern und in andern Meeresgegenden der wärmern Erde. An einigen Orten findet man sie in großer Menge beisammen, an den Felsen in der Tiefe des Meeres. Solche Oerter heißen Perlenbänke, wovon sich die berühmtesten bei der Insel Ceilon, auf der Küste von Japan und im persischen Meerbusen, bei der Insel Bahreim, oder Bahrem, befinden. Außerdem werden noch an den Küsten von Java, Sumatra und einigen andern Orten Perlen gefischt. Ob die japanischen und persischen Perlenmuscheln dieselbe Gattung sind, findet man nicht bestimmt angeführt; eben so wenig kann man mit völliger Gewißheit entscheiden, ob alle indische und persische Perlen aus der hier beschriebenen Muschel kommen, oder ob nicht auch andere daselbst befindliche Muscheln Perlen liefern, da jedes Muschelthier dergleichen zu erzeugen fä-

hig scheint. In Amerika giebt es an den Küsten mehrerer Inseln Perlenfischereien; vornämlich aber bei Cubague. Die Muscheln, welche aus Ostindien zu uns gebracht werden, haben größere und stärkere Schaalen, als die westindischen, und lassen sich daher besser verarbeiten. Eben so werden auch die amerikanischen Perlen von den orientalischen an Schönheit übertroffen.

Das Geschäft, die Perlenmutter-Muscheln aus der Tiefe herauf zu hohlen, ist eins der schwersten und gefahrvollsten, welches Menschen je übernommen haben. Es wird durch Taucher betrieben, welche von Jugend auf dazu gewöhnt werden. Sie fahren mit einem Boote nach der Perlenbank, und lassen sich daselbst an einem Seile, das um ihren Leib geschlungen ist, nackt in die Tiefe hinab. Gewöhnlich müssen sie 8 bis 12 Klaftern tief gehen, ehe sie die Muscheln antreffen. An den Füßen bindet man ihnen einen 20 bis 30 Pfund schweren Stein, der sie desto schneller hinunter zieht. Die Nasenlöcher und Ohren sind mit Baumwolle verstopft; am Arme ist ein in Oel getauchter Schwamm gebunden, welchen der Taucher bisweilen an den Mund hält, um Athem zu holen, ohne zugleich Wasser einzusaugen. Außerdem nimmt jeder Taucher ein Messer mit, um die Muscheln vom Felsen los zu machen, imgleichen ein Körbchen oder einen Netzbeutel, um sie einzusammeln. Wenn letzterer angefüllt ist, oder der Taucher nicht mehr untern Wasser bleiben kann, so bindet er schnell den Stein von den Füßen los, schüttelt das Seil, und wird nun eilends herauf gezogen. Zaudern die Kameraden, oder tritt sonst ein Zufall ein, der das schnelle Heraufziehen hindert, so ist er verloren. Dies ist aber nicht die einzige Gefahr, die ihn bedroht; nicht selten verliert er sein Leben durch einen gefräßigen Haifisch, der ihn entweder ganz oder zum Theil verschlingt, und außerdem leidet seine Gesundheit bei diesem beschwerlichen Geschäfte unaufhörlich. Da er den Athem oft länger an sich halten muß, als er es vermag, so dringt ihm nicht selten das Blut zum Munde und zur Nase heraus.

Andere Taucher bedienen sich beim Perlenfischen der Taucherglocke, eines Instruments von solcher Einrichtung, das es eine Menge Luft in sich schließt, die dem Taucher unter dem Wasser eine Zeitlang zum Athmen dient. Man hat diese Werkzeuge heut zu Tage zu einem hohen Grade von Vollkommenheit gebracht, und mit vorzüglich gut eingerichteten Taucherglocken kann eine Person eine ziemliche Zeit unter Wasser bleiben. Bei der Insel Bahreim im persischen Meerbusen, und bei der in der Nähe befindlichen Stadt Katif nimmt die Perlenfischerei mit den ersten Tagen des Junius ihren Anfang; bei Ceilon aber und an andern Orten in Ostindien um 4 bis 6 Wochen früher. Man will bemerkt haben, daß diejenigen Jahre, in welchen die häufigsten Regen fallen, am ergiebigsten sind. Wie dies zusammen hängt, ist schwer zu erklären. Vor Sonnenaufgang pflegen die Perlenfischer-Böte vom Lande abzugehen — die Bänke liegen einige Meilen von der Küste entfernt — und gegen Mittag kommen sie zurück. Während dieser Zeit geht ein Taucher so oft in die Tiefe, daß nur immer geringe Zwischenräume zum Ausruhen übrig bleiben.

Die gefischten Perlenmutter-Muscheln werden, wenn sie ans Land kommen, entweder im Sande vergraben, oder in Tonnen geschlagen, und so läßt man sie faulen. Hiebei öffnen sich die mehresten schon von selbst, die übrigen macht man mit einem Messer auf. Erfahrne Perlenfischer sollen es den Muscheln schon von außen ansehen können, ob sie Perlen führen, oder nicht. Ist dies letztere, so werfen sie dieselbe gleich wieder ins Wasser. Gewöhnlich finden sich in einer Muschel 8 bis 12 Stück, aber auch weniger. Wenn das Thier verfault ist, lassen sich die Perlen leicht durch Waschen von dem vermoderten Fleische abson-

absondern und reinigen. Sind sie trocken, so schlägt man sie durch 9 verschiedene Siebe, die nach der verschiedenen Größe der Stücke engere und weitere Zwischenräume haben, sortirt sie, und bringt sie in den Handel. — In Amerika betreibt man die Perlenfischerei auf die nämliche Art vom März bis zum Oktober.

Vom Gebrauche der Perlen ists kaum nöthig, etwas zu erwähnen. Jedermann weiß, daß sie schon seit den ältesten Zeiten (s. Hiob XXVIII. c. 18.) zum Schmucke, besonders für das weibliche Geschlecht, angewendet wurden. Ihre vortreffliche bläulich weiße Farbe, ihr sanfter Schimmer und ihre Dauerhaftigkeit verschaften ihnen bald einen großen Werth in den Augen der Menschen, und man rechnete sie schon vor Jahrtausenden zu den Kostbarkeiten. Die Schwelger unter den Römern, welche mit einander im Aufwande wetteiferten, ließen bisweilen Perlen in Essig auflösen, und setzten sie ihren Gästen vor. Dies thaten unter andern Clodius und Caligula. In unsern Tagen hat sich die Liebe zur Pracht nicht verringert. Die gefischten ächten Perlen reichen nicht mehr hin, die weibliche Eitelkeit zu befriedigen; überdies sind sie vielen zu theuer; daher hat man künstliche Perlen erfinden müssen. S. Ukelei. Der Preis der ächten Perlen richtet sich nach der Gestalt, Farbe, Größe und übrigen Schönheit. Die größten kommen einer kleinen Wallnuß am Umfange bei, sind aber äußerst selten. Die sogenannten Kirschperlen, welche den Kirschen an Größe gleichen, werden öfter gefunden, sind aber auch sehr theuer. Man verhandelt sie, wie alle größere Sorten, nach dem Gewichte, und bestimmt einen festen Preis für den Karat. Nun wägt man die Perl, und vervielfältigt die gefundene Summe der Karate durch sich selbst, und das Produkt davon wieder mit der für einen Karat bestimmten Summe, und erhält so den Preis der Perl. Wenn z. B. der Karat einer größern Perl 4 Rthlr. kosten soll, und die Perl wöge 4 Karat, so ist das Produkt 16; dies mit dem Preise des Karats, also mit 4 multiplicirt, giebt 64, oder den Preis einer 4 Karat schweren Perl.

Ehemals schrieb man den Perlen auch sehr wichtige Heilkräfte zu, und brauchte sie als Medizin. Jetzt weiß man, daß sie nicht im mindesten mehr wirken, als jede andere Kalkerde.

Die Schaalen dieser Perlenmuscheln, welche, wie oben erwähnt, die Perlmutter giebt, erhalten wir ebenfalls durch den Handel aus beiden Indien und von den übrigen Perlenbänken. Im Jahre 1776 verkaufte die holländisch-ostindische Gesellschaft überhaupt 7000 Pfund dieser Waare, und in manchen Jahren beläuft sich die Summe noch höher. Außerdem bringen englische, französische, dänische, schwedische, und andere Schiffe eine Menge Perlenmutter nach Europa. Man weiß in Europa noch nicht gewiß, ob alle aus Ostindien kommende Perlenmutter von den erwähnten Perlenbänken herrühren, und also eine Nebennutzung der Perlenfischerei sind, oder ob man diese Mießmuscheln, die doch an mehrern Küsten befindlich sind, auch an andern Orten und bloß um der Schaalen willen sammelt. Der Preis dieser Waare ist nicht immer gleich. In einem amsterdammer Preisverzeichnisse der Apothekerwaaren vom August 1780 ist das Stück Perlenmutterschaalen von einem Pfunde an Gewicht zu 35, die bessern zu 50 Stüver, und das Stück von 2 Pfunden, zu 65 bis 70 Stüver, (ein Stüver ist 8 Pfennige unsern Geldes) angesetzt worden.

Der Verbrauch der Perlenmutter ist ziemlich beträchtlich. Die Alten scheinen sie nicht verarbeitet zu haben. Jetzt macht man Dosen, Messerhefte, Eventaills, Stock- und Kleiderknöpfe und mancherlei andere Sachen daraus. In Jerusalem und andern durch die Andächtlei geheiligten Oertern in Palästina werden eine ungeheure Menge Kreuze,

Rosenkränze und dergleichen heilige Waare, wovon sehr viel nach Portugall und Spanien geht, davon verfertigt. Die Art der Bearbeitung ist nur noch unvollständig bekannt. So viel weiß man, daß der Arbeiter die Schaalen mit einer aus unbrauchbaren Uhrfedern verfertigten Säge zerschneidet. Die Dicke der Platten, die er durch die Zertheilung erhalten will, hängt nicht ganz von seiner Willkühr ab, sondern er muß sich dabei nach den Lagen der Schaale richten, weil sich der Glanz nur an ihrer Oberfläche befindet. Was die Säge über denselben übrig gelassen hat, wird entweder mit Scheidewasser oder mit der Feile weggenommen. Wegen der Sprödigkeit der Masse muß die Perlenmutter immer naß gehalten, oder so viel, als möglich, unter Wasser bearbeitet werden. Die Perlen bohrt man ebenfalls naß. Es hat Künstler gegeben, und giebt deren zumal in Holland ohne Zweifel noch jetzt, welche die Kunst verstanden, ganze Perlenmutterschaalen oder Tafeln zu graviren. Albert de la Villette wuste auf dicken Muschelschaalen Personen in erhöheter Arbeit nach dem Leben zu stechen. Da auch andere Conchylien gewissermaßen die Eigenschafeen der Perlenmutter besitzen, so hat man sie auch eben so zu bearbeiten gesucht. Unstreitig müßten sich hiezu manche Gattungen der schönen Meerohren (s. d. Art.) wegen ihres trefflichen Glanzes und prächtigen Farbenspiels am besten schikken.

Wir bemerken noch den sogenannten Pfauenstein oder die Pfauenfeder, welche man sonst fälschlich für ein Produkt des Mineralreichs ausgab, und hie und da als einen Edelstein theuer verkaufte; bis der Betrug an den Tag kam. Dieser Pfauenstein ist nichts anders, als der gedörrte Knorpel, der sich am Schlosse der Perlenmutter-Muschel befindet, und beide Schaalen zusammen hält. Obgleich diese Substanz jetzt nicht mehr für Edelstein gehalten wird, so nutzt man sie doch zu eingelegten Geräthschaften, die dadurch ein überaus schönes Ansehn erhalten. Siehe Martini Conchylienkabinet VIII. Taf. 80. Bechsteins Naturgesch. des In- und Ausl. I. S. 1205. Beckmanns Waarenkunde II. S. 193. Dessen Gesch. der Erfindungen II. S. 311. Rumphs amboinische Raritätenkammer. Wien 1766. Taf. 47.

Perlenmutter-Nautilus, s. Nautilus.

Perlenmutter-Schnecke, s. Nautilus.

Perlenschwamm, Monilia. So heißen 9 Gattungen von kleinen Schwämmen, die so einfach in ihrem Baue sind, daß sie, den Moder ausgenommen, den letzten Platz auf der Leiter der organisirten Wesen einnehmen. Sie bestehen bloß aus halsbandförmigen Fäden, die zu einem Köpschen in einander vereint und angehäuft sind. Der bekannteste von diesen Schwämmen ist der Obst-Perlenschwamm, (M. glauca), welchen man im Herbst in Menge in Gestalt kleiner aschgrauer Perlchen auf allerlei faulendem Obste, insonderheit auf Aepfeln, Birnen, Melonen und Citronen antrifft. Er ist von wolligter Substanz, hat einen kurzen Strunk und ein kugelähnliches Köpschen.

Perleule. Diese schöne Eule, welche bereits im Art. Eule Nr. 5. ausführlich beschrieben ist, erhielt ich seit dem lebendig. Sie hat mich in der Vermuthung, daß sie zähmbar sei, noch mehr bestärkt. Bald nach ihrer Gefangennehmung in einer Scheune warf ich ihr einen todten Vogel hin. Sie zehrte ihn, als der Abend herankam, ganz auf. Eben so fraß sie noch einige andere todte und lebendige Vögel, und befand sich einige Tage recht wohl; allein nachher starb sie. Ich weiß nicht, ob vor Gram, weil sie in einem Käfig gesperrt war, in welchem sie des Abends sehr tobte; oder ob sie sich in der Wildheit den Kopf beschädigt hatte. Vielleicht hatte sie auch nicht Fraß genug an den Vögeln, die ich ihr verschaffen konnte.

Perl-

Perlfliege, oder **Perlflorfliege**, s. **Florfliege**. Nr. 2.

Perlgras, Melica. Man nennt die zu diesem Geschlechte gehörigen Gräser auch **Schöngras**. Sie haben als gemeinschaftliche Unterscheidungsmerkmale einen zweispelzigen Kelch, der 2 Blümchen enthält, zwischen welchen die Spur eines dritten sich zeigt. Die 3 Staubgefäße sind am Grunde erweitert. Der Standplatz im Systeme ist die 2te Ordn. der 3ten Kl. (Triandria Digynia). Von den 5 Gattungen, die in Deutschland wild gefunden werden, führen wir nur ein Paar der merkwürdigsten an.

1) Das **gefranzte Perlgras**, M. ciliata, hat eine ausdauernde Wurzel, und treibt mehrere gegen 3 Fuß lange Halme; jeder hat 7 röthliche Gelenke, und ist mit flachen, steif gespitzten Blättern versehen. Die ährenförmige Rispe steht aufrecht. Von den übrigen Perlgräsern unterscheidet sich dieses insonderheit durch die äußere Spelze des untern oder größern Blümchens, welche mit Haaren eingefaßt oder gefranzt ist; die innere Spelze ist viel kürzer und gespalten; die zweite Blume glatt und völlig unfruchtbar. Dieses Gras, welches auf trocknen, unfruchtbaren Anhöhen und in sandigten Gegenden gut fortkommt, und vom Mai bis in den Julius blühet, gäbe ein nahrhaftes Futtergewächs für das Vieh, und verdiente da angebaut zu werden, wo bessere Pflanzen nicht sonderlich oder gar nicht gedeihen.

2) Das **glatte Perlgras**, M. nutans. Es ist in der Wurzel ebenfalls ausdauernd, wächst in trocknen Gebüschen, auf Anhöhen und dürren Wiesen. Der gerade eckigte Halm, deren mehrere aus Einer Wurzel treiben, wird etwa 2 Fuß hoch, und ist mit breiten Blättern besetzt. Die einfachen Blüthen-Rispen sind überhängend und die Blumenkronspelzen glatt. Die Blüthe, welche röthlich ist, findet sich fast den ganzen Sommer hindurch. Auch dieses Gras ist ein angenehmes und nahrhaftes Viehfutter, das man auf Wiesen statt so vieler schlechtern Gewächse anbauen sollte; besonders gut schicken sich bergigte Waldwiesen zu dessen Anbau.

Perlhuhn, Numida. Diese Vögel machen ein eigenes Geschlecht aus, welches in der fünften Linneischen Ordnung (sogenannte Hausvögel) in der Nachbarschaft der Fasanen und Truthühner seinen Platz einnimmt. Man kennt bis jetzt nur 3 Gattungen. Ihre Geschlechtskennzeichen sind: der kurze, starke und erhabene Schnabel, an dessen Wurzel sich eine lappige Wachshaut befindet, worin die Nasenlöcher liegen; Kopf und Hals sind kahl und sehr sparsam mit Borsten besetzt; auf dem Kopfe befindet sich ein zurückgebogenes Horn; von den Wangen hängen Fleischlappen herab; der kurze Schwanz ist abwärts gerichtet.

1) Das **gemeine Perlhuhn**, N. meleagris, ist größer als unsere größten Haushähne; 22 Zoll lang und mit ausgespannten Flügeln dritthalb Fuß breit; der Schwanz mißt nicht über 6 Zoll. Der Hals ist etwas länger, als beim Haushuhn; der Schnabel 1 Zoll und 3 Linien lang, von Farbe bald röthlich hornfarben, bald gelb oder weißlich; die Beine haben fast dieselbe, ebenfalls abweichende Farbe. Der Kopf ist nackt und nur am obern Augenliede mit einigen langen, schwarzen, haarähnlichen Federn besetzt. Das sogenannte Horn, welches wie ein Helm auf dem Kopfe steht, ist äußerlich mit einer runzlichten Haut überzogen, inwendig besteht es aus einem harten schwielenähnlichen Fleische; es ist unbeweglich, und von Farbe nicht immer gleich, mehrentheils gelblich oder bräunlich.

Das Gefieder des gemeinen Perlhuhns hat eine angenehme Zeichnung. Am untern Theile des Halses und vorn an der Brust ist es graubraun und weiß gefleckt; die Grundfarbe der übrigen Theile des Körpers ist mehrentheils entweder schwärzlich aschgrau, oder bläulichgrau; nicht selten aber auch anders. Auf

dieser Grundfarbe befinden sich regelmäßige Reihen rundlicher, weißer Flecke, die Perlen nicht unähnlich sind, und diesem Vogel den Namen verschaft haben. Am Bauche sind diese Flecke am größten, auf dem Rücken am kleinsten. Die Schwungfedern sind weiß, bräunlich und schwarz, einige davon auch mit weißlichen, rundlichen Flecken und feinen Linien gezeichnet.

Das Weibchen unterscheidet sich durch den kleinen, stumpfern Helm, der gerader steht, als beim Männchen; überdies sind auch seine Fleischlappen kleiner.

Ursprünglich lebt das gemeine Perlhuhn bloß in Afrika wild. Es ist beinahe durch diesen ganzen Erdtheil verbreitet, und wird in Aegypten, Nubien, Abyssinien, in der Barbarei, am Senegal, in Guinea bis zum Vorgebirge der guten Hoffnung hin angetroffen. Auch in einigen Theilen von Arabien findet es sich. Schon seit langer Zeit hat man es gezähmt in Europa gehalten. Es war den Griechen und Römern bekannt, muß aber wieder in Vergessenheit gerathen sein; denn als die Portugiesen Afrika umschifften, und öftere Reisen nach diesem Erdtheile thaten, brachten sie es von da als einen unbekannten Vogel mit. Nachher haben es die Spanier auch nach Amerika verpflanzt, wo es sich z. B. auf der Insel Mayo schon zu Dampiers Zeiten so ausgebreitet hatte, daß dieser Erdumsegler daselbst Heerden von mehrern Hunderten fand. In Europa und selbst in Deutschland ist es jetzt so gemein, daß man es an vielen Orten auf Höfen findet.

Die Perlhühner sind muntere lebhafte Vögel, die sich gern in Gesellschaft beisammen halten, mit anderm Geflügel aber im Streite leben. Ein Perlhuhn hat Muth genug, sich dem viel größern Truthuhn entgegen zu stellen und ihm die Spitze zu bieten. Es weiß unter den Hofvögeln bald die Herrschaft im Hofe zu gewinnen, und beißt die Haushühner vom Futter weg. Seine Stimme ist sehr durchdringend, der Stimme der Repphühner ähnlich und unangenehm, zumal wenn man sie den ganzen Tag über hören muß. Im Betragen kommt das Perlhuhn dem Repphuhne sehr bei. Es hat einen ungemein schnellen Lauf, fliegt aber schwer. In der Gefangenschaft sieht man es 10 bis 12 Jahre alt werden. Es scheint morastige Gegenden zu lieben; denn diejenigen, welche man aus Afrika nach St. Domingo verpflanzte, eilten den Sümpfen zu. In der Freiheit wählen sie des Nachts, wie die Hühner, Bäume zu ihrem Aufenthalte, um gegen die hinterlistigen Anfälle nächtlicher Raubthiere gesichert zu sein. Dieser Trieb verliert sich bei ihnen eben so wenig, wie bei den Haushühnern, durch Jahrhunderte lange Fortpflanzung in der Gefangenschaft. Kein Perlhuhn, das fliegen kann, bleibt auch im wohlverwahrten Hofe des Nachts auf dem Boden, sondern nimmt seinen Platz auf Wänden, Dächern und andern erhabenen Oertern. Wenn man diese Vögel frei in Höfen oder Gärten herumgehn läßt, wo sie sich im Sande oder im trocknen Erdreiche baden können, halten sie sich sehr gut. Des Nachts kann man ihnen einen Stall, der wie ein Hühnerboden mit Stangen besteckt ist, zum Aufenthalte anweisen. Dieser muß aber beständig reinlich gehalten und täglich gelüftet werden, weil das Perlhuhn in dumpfiger Luft bald erkrankt. Da es aus dem heißen Afrika stammt, so gewöhnt es sich nie völlig an die heftige Winterkälte unseres Klima's, und verlangt daher im Winter Schutz dagegen.

Diese Vögel fressen fast alles, was den Haushühnern zur Nahrung dient, Waizen, Gerste, Hafer, Heidekorn, Hirse, Brot, grüne Saat und andere grüne Pflanzen; auch Insekten und Würmer. Sie scharren mit ihren Nägeln die Erde, wie die Hühner, auf, um die Regenwürmer hervorzuziehen; sind aber, wenn sie einmal wissen, daß man sie ernährt, nicht so eifrig, ihr Futter selbst aufzusuchen, wie die Haushühner. — Ihre Fortpflanzung geschieht, wie bei

bei diesem Geflügel. Sie paaren sich im März und April, und bald nachher legen die wilden Hennen 8 bis 12, die zahmen aber, welche reichlichere Nahrung haben, 18 bis 24 Eier. Auf St. Domingo soll eine einzige Henne das Jahr über 100, ja 150 Eier legen. Diese sind nicht ganz so groß, wie Hühnereier; hartschaalig, von gelblich weißer Grundfarbe und rothbraun gefleckt. Nach 25 Tagen werden sie ausgebrütet. Da die Perlhenne dies Geschäft im zahmen Zustande ungern verrichtet, so muß man ihre Eier einer Haus- oder Truthenne unterlegen. Die Jungen sind zärtlicher, als Haus- und Truthühner, und müssen sehr gepflegt werden, wenn sie aufkommen sollen. Man giebt ihnen dasselbe Futter, das die jungen Fasanen erhalten.

Das Fleisch der Perlhühner brachten die alten Römer auf ihre Tafeln. Ueber den Geschmack und die Güte desselben sind die Urtheile verschieden. Einige loben, Andere verachten es. Forster nennt das Fleisch von alten Vögeln zähe und unschmackhaft, und damit stimmen mehrere überein. Junge aber sollen ein sehr leckeres Fleisch haben. Siehe Latham II. S. 6. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. III. S. 455. Büffons Vögel IV. S. 237. Niebuhr Beschreib. von Arab. S. 168. Hasselquists Reise. S. 317. Sparrmanns Reise. S. 346. Adensons Reise nach Senegal. S. 250. Pallas Naturgesch. merkw. Thiere IV. S. 15. Bocks Naturgesch. von Preußen IV. S. 393. Bengt Bergius über die Leck. II. S. 157.

2) Das gehörnte Perlhuhn, N. mitrata. Es kommt an Größe dem gemeinen gleich, und ähnelt ihm überhaupt sehr. Sein ungefähr eben so langer Schnabel ist gelblich; der Helm oder das Kopfhorn eben so gebildet, nur etwas kleiner, als bei der vorher beschriebenen Gattung. Der Scheitel und die Gegend um den Schnabel her sind dunkelroth, aber etwas schmutzig; an jedem Schnabelwinkel befindet sich ein zugespitzter fleischigter Körper, unter der Kehle ein länglicher Fleischlappen, fast wie bei den Truthühnern; der Oberhals ist bläulich und kahl; das Gefieder am ganzen Körper der Hauptfarbe nach schwarz; am Unterhalse in der Queere wellenförmig gestreift; die übrigen Theile wellenförmig gefleckt.

Büffon hielt dieses Perlhuhn für das Weibchen des gemeinen, es ist aber ohne Widerspruch eine eigene Gattung. Sie lebt auf Madagaskar und in Guinea, und ist nicht so häufig verbreitet, wie die vorige. S. Latham a. a. O. S. 659. Pallas a. a. O. S. 19. Bechstein a. a. O. S. 468. Büffon S. 241.

3) Das gehäubte Perlhuhn, N. cristata, ist auch in Afrika einheimisch, und steht der Größe nach zwischen dem gemeinen Perlhuhn und dem Repphuhn in der Mitte. Sein hornfarbener Schnabel ist an der Wurzel mit einer Art von Wachshaut versehen, in welcher die Nasenlöcher liegen; an den Mundwinkeln befindet sich eine Art Falte; Fleischlappen sind nicht vorhanden. Kopf und Hals sind bis über die Mitte hinaus mit einer blaßblauen, kahlen, und nur hin und wieder mit einigen haarähnlichen Federn besetzten Haut bedeckt. Der Vordertheil des Halses ist, von der Kehle an gerechnet, bluthroth. Auf dem Kopfe sitzt ein schwarzer dichter Federbusch, dessen meiste Federn rückwärts, die vordern aber über dem Schnabel herab hängen. Das ganze Gefieder ist schwarz, Hals und Vordertheil ausgenommen, überall mit bläulichen Flekken bedeckt, die nicht größer sind, als Hirsekörner. Die großen und kurzen Schwungfedern sind schwarzbraun; der Schwanz mit wellenförmigen Linien durchzogen; die Beine sind schwärzlich. S. die angef. Schriftst.

Perlstein, heißt eine Gattung von Kieseln, welche sonst auch den Namen Marekanstein führt. Er hat eine

eine rauchgraue Farbe, und ist zum Theil wolkigt; mehr oder weniger durchscheinend; bisweilen durchsichtig; hell, wie Wasser, und glänzend, wie Glas. Perlstein hat man dieses Mineral genannt, weil es sich in runden oder doch stumpfeckigten Körnern, mehrentheils von der Größe einer Gartenerbse, findet; manche reichen indeß auch bis zur Größe der Haselnuß hinan. Kieselerde ist der Hauptbestandtheil des Perlsteins; außerdem enthält er noch Thonerde, Kalkerde, Bittererde und etwas Eisenkalk. Man findet diesen Stein vornämlich am Ausflusse der Marekana ins ochotzkische Meer, wo er als Kern in einer blätterigen Rinde von glasähnlichen, rissigen, leichtbrüchigen concentrischen Schaalen liegt. Kern und Rinde haben die Eigenschaft des Zeoliths, sich vor dem Löthrohre aufzublähen. Siehe Blumenbachs Handbuch der Naturgesch. 6te Aufl. S. 544.

Perlstein heißt außerdem auch eine Art von Trappwacke. S. d. Art.

Persimonpflaume, Diospyros. Ausländische Gewächse, die in die 2te Ordn. der 23sten Kl. (Polygamia Dioecia) gehören, und folgende gemeinschaftliche Kennzeichen haben: Die vermengten Geschlechter stehen auf verschiedenen Stämmen, d. i. es giebt Bäume, welche Zwitterblumen mit weiblichen vermengt, und andere, die bloß männliche tragen. Bei allen ist der Kelch vierspaltig; die Krone eben so und krugförmig. Die Zwitterblüthen führen 8 Staubgefäße mit unvollkommenen, also unfruchtbaren Staubbeuteln und einem rundlichen Fruchtkeime, dessen langer Staubweg oder Griffel bis zur Hälfte vierfach gespalten ist. Die Frucht, welche diese Zwitterblüthen bringen, ist eine 4 bis 8 fächerige Beere von kugelrunder Form; sie sitzt auf dem vergrösserten Kelche. Die männlichen Blüthen haben 16 Staubgefäße mit langen Staubbeuteln und einem unvollkommenen Fruchtkeime. Von den 7 Gattungen werden nur 2 hier beschrieben.

1) Die virginische Persimonpflaume, D. Virginiana. Ein 15 bis 20 Fuß hoher Baum, welcher vornämlich in Virginien und Karolina an feuchten Stellen und an Quellen wild wächst. Man nennt ihn auch den virginischen Pflaumenbaum, Dattelbaum und unächten Zürgelbaum. Er treibt schlanke, dünne Aeste und Zweige mit einer bräunlichen Rinde. Die wechselsweise stehenden, eiförmig zugespitzten, am Rande glatten Blätter haben nach Linne auf beiden Flächen einerlei schöne grüne Farbe, welches ein Gattungskennzeichen ist; allein Du Roi versichert, daß die untere Fläche doch matter und mit erhabenen röthlichen Adern versehen sei. Nach Wildenow sind sie auf beiden Seiten glatt und gleichförmig, so groß, wie die Blätter der süßen Kirschen, und am Rande mit kaum sichtbaren Härchen gefranzt. Ein männlicher Baum, der in Berlin blühete, hatte eine bräunlich gelbe Blumenkrone, und die Blumen kamen einzeln auf kurzen Stielen aus den Blattwinkeln hervor. Die Frucht ist so groß, wie die Mispel, und schmeckt, wenn sie gefroren ist, recht gut. Nach Bergius wird sie in Amerika so groß, wie unsere größern Pflaumen, ist vor der völligen Reife herbe und ungenießbar, dann aber äußerst delikat. Nach Catesby sieht sie rothgelb aus, und ist durchscheinend. Sie enthält 4 Steine oder Kerne, schrumpft nach völliger Reife ganz zusammen, und wird dann, wie kandirt. Nach Einigen soll sie die Größe eines Hühnereies erlangen. Kalm sagt, daß sie in Pensylvanien vor dem Froste nicht gegessen werde, weil sie zu herbe sei. Man genießt sie roh und eingemacht. Die Amerikaner bereiten auch aus dieser Frucht einen lieblichen Wein, und brauen eine Art Bier daraus. Kalm giebt das Verfahren dabei so an: Man knetet die gefrornen Früchte mit Mehle oder Kleien zu einem Teige, bildet daraus Kuchen, die im Ofen so hart als möglich getrocknet oder gebacken werden.

den, um sie zum Gebrauche aufzuheben. Will man Bier davon bereiten, so kocht man eine beliebige Quantität von jenen Kuchen so lange im Wasser, bis alles zergangen ist, und sich mit dem Wasser vermischt hat. Jetzt gießt man die Masse in ein Gefäß, thut etwas Malz dazu, und verfährt nun damit, wie mit gewöhnlichem Biere. Es soll dies ein sehr angenehmes Getränk sein.

Das Holz des Baums taugt nicht gut zu Geräthschaften, weil es fault, wenn es der abwechselnden Witterung und den Einwirkungen der Luft ausgesetzt wird; übrigens ist es wohl zu gebrauchen. Man erhält ein Gummi von diesem Baume, auf dessen Gewinnung im Großen die Engländer ehemals einen Preis setzten. Im nördlichen Deutschland hält der virginische Persimonbaum im Freien aus; nur muß er besonders in der Jugend gegen Kälte verwahrt werden; und selbst im Alter verlangt er einen gegen Nord- und Ostwinde geschützten Stand. Um ihn zu vermehren, muß man entweder Saamen aus Amerika kommen lassen, da hier nie Früchte erzogen werden, oder diesen Zweck durch Ableger zu erreichen suchen. S. Wildenow berlin. Baumzucht. S. 101. Du Roi harbkesche Wildebaumz. I. S. 303. Kalms Reisen in Nordamerika. Beckmanns Waarenkunde I. S. 180.

2) Die afrikanische Persimonpflaume, D. lotus. Gemeiniglich nennt man diese Gattung Lotusbaum, auch wildes Franzosenholz, und grünes Ebenholz. Sie wächst nicht allein im nördlichen Afrika, sondern auch im südlichen Europa wild, und soll auch im mittägigen Deutschland ein ziemlich starker Baum werden und im Freien gut aushalten. Bei uns sind ihm die Winter zu streng. Im Wuchse kommt er dem vorhergehenden ziemlich bei. Er unterscheidet sich durch seine kurz gestielten, eiförmig zugespitzten, und auf der untern Fläche ein wenig mit Wolle bedeckten Blätter. Die Blumen kommen mehrentheils zu vieren bei einander aus den Blattwinkeln. Die schwarze Frucht hat ungefähr die Größe einer kleinen Kirsche, und enthält wenig saftiges Fleisch von säuerlich süßem Geschmacke.

In Japan wächst eine Gattung Persimonpflaume, die dort Kaki (Diospyros kaki) heißt. Diese trägt eine Frucht von der Größe eines Apfels und von lieblichem honigsüßem Geschmacke. Nach Thunberg ißt man sie in Japan mit und ohne Zucker sowohl roh, als getrocknet. Wenn sie recht reif ist, schmeckt sie vortrefflich, und hat mit unsern gelben Pflaumen einige Aehnlichkeit. Der häufige Genuß soll indeß auf Nangasaki Ruhren verursachen. Siehe Bengt Bergius über die Leck. I. S. 281.

Perspektivschnecke, **Perspektiv-Kräuselschnecke**, auch Wirbelhorn, Trochus perspectivus, heißt eine Kräuselschnecke (s. d. Art.), die so platt ist, daß ihr Durchmesser unten $2\frac{1}{4}$ Zoll und die ganze Höhe nur 1 Zoll beträgt. Die Schaale ist gewölbt, stumpf gerändet, der Nabel weit ausgebohrt, kegelförmig bis zur Spitze ausgehöhlt und am Rande gekerbt. Diese Strucktur, welche einige Aehnlichkeit mit der Einrichtung eines Perspektivs hat, gab zu der Benennung dieser Conchylie Anlaß. Ihre Grundfarbe ist weiß; die Gewinde sind mit einem unterbrochenen, roth und weiß abwechselnden Bande umgeben und roth gesprenkelt. Die mehresten dieser Schnecken kommen aus den ostindischen Gewässern; manche auch aus dem afrikanischen Meere. Man schätzt sie in Kabinetten.

Peruckenbaum, s. **Sumach**.

Pestilenzvogel, s. **Fliegenfänger**, Nr. 1.

Pestilenzwurz, s. **Huflattig**. N. 1.

Petersdrache, oder **Petermännchen**, s. **Drachenfisch**.

Petersilge, Apium petroselinum. Das Geschlecht, welchem diese allgemein bekannte Pflanze angehört, wird

wird gemeiniglich Eppig genannt. Der Sellerie oder Zellerie ist auch eine Gattung davon. Es sind Schirmpflanzen; also Gewächse der 2ten Ordn. der 5ten Kl. (Pentandria Digynia), die sich dadurch auszeichnen, daß die besondere Hülle entweder fehlt, oder einblätterig ist; daß die Kronenblätter gleich und klein, und die Früchte oder Saamen klein, rund oder eiförmig, am Grunde bauchig und gerippt sind.

Die Petersilge, Peterlein, Garteneppig, und wie sie sonst heißen mag, ist zwar jetzt ganz einheimisch geworden, wächst aber doch bei uns eigentlich nirgends, sondern ursprünglich in Sardinien an Quellen und Bächen wild. Durch die Kultur hat sie an Güte gewonnen, und es sind auch ein Paar Spielarten, nämlich eine breit- und eine krausblätterige Sorte entstanden. Die Wurzel ist zweijährig, und wird nach Beschaffenheit der Art, des Bodens und Standes bald dicker, bald dünner. Im ersten Jahre treibt sie nur Blätter, welche gestielt, ästig, gefiedert und deren glänzende Blättchen eingekerbt sind. Aus der Mitte des Blätterbusches erhebt sich im zweiten Jahre ein ästiger und in Zweige getheilter Stengel, der mit ähnlichen, nur kleinern Blättern, wie die Wurzelblätter, besetzt, gestreift und 2 bis 3 Fuß hoch ist. Die kleinen Blüthenschirme stehen an den Spitzen der Zweige. Sie erscheinen im Mai, Junius und Julius. Die kleinen Blüthen haben eine gelblich weiße Farbe. Der Saame wird eher oder später reif, je nachdem die Blüthe erschien.

Wir säen die Petersilge, deren Saamen gemeiniglich 5 bis 6 Wochen liegt, bevor er keimt, als ein beliebtes Gewürz an Speisen, und brauchen zu diesem Behufe bloß die grünen Blätter, welche zerhackt und ungekocht an allerlei Suppen und Gemüsen gethan werden. Zu diesem Gebrauche ist die krausblätterige Spielart vorzüglich zu empfehlen, da ihre Blätter leichter von den Blättern des giftigen Schierlings zu unterscheiden sind, der nicht selten unter der Petersilge in Gärten wächst, und von unwissenden oder unvorsichtigen Köchinnen oft genug zum größten Schaden der Menschen statt jener an Speisen gethan worden ist.

Durch Destillation erhält man aus dem Kraute der Petersilge, so wie aus dem gewürzhaften Saamen, ein ätherisches Oel, welches größtentheils im Wasser untersinkt, und einen unangenehmen Geruch verbreitet. In diätetischer Rücksicht scheint sich die Petersilge eben nicht zu empfehlen. Man giebt ihr mit Recht Schuld, daß sie die Fallsucht von neuem errege, oder vermehre. Eine Frau trank das Wasser, worin Fische mit Petersilgenkraute und Wurzeln abgekocht waren; sie bekam die Epilepsie, wurde aber durch narkotische Mittel wieder hergestellt. Nach Einigen soll die Petersilge auch für die Augen schädlich sein. Den Steinpatienten und Schwangern wird sie ganz widerrathen, obgleich Einige mit Unrecht geglaubt haben, daß sie den Stein löse. Zerquetscht und auf die Brüste gelegt, vertreibt das Kraut die Milch der Frauen. Zerschnitten und mit dem Harn des Kranken gekocht, zertheilt es äußerlich aufgelegt Drüsengeschwülste und Verhärtungen in kurzer Zeit. Gegen Wespen-, Bienen- und anderer Insektenstiche leistet es sehr gute Dienste. Der Saamen zu Pulver zerstoßen, wird theils für sich, theils mit Fett vermischt zur Vertilgung der Kopfläuse gebraucht. Die Wurzeln der breitblätterigen Spielart, welche von Miller für eine eigene Gattung angesehen wird, ist bekanntermaßen ein gutes Gemüse, welches wegen seiner Süßigkeit bei Vielen beliebt ist. Man zieht sie von verschiedener Größe. Manche sind anderthalb Fuß lang und am obern Ende 1 Zoll im Durchmesser dick. Sie sehen gelblich weiß aus, und enthalten einen etwas dunklern Kern von ungemeiner Süßigkeit. Der ausgepreßte Saft dieser Wurzel giebt Zucker. S. Marggrafs

chemi-

chemische Versuche, einen wahren Zucker aus inländischen Pflanzen zu ziehen, in dessen chym. Schrift. B. II. S. 70. Frisch genossen scheinen sie den Harn zu treiben; gekocht sind sie ganz unwirksam und bloß nahrhaft. Auch das Petersilienkraut verliert gekocht ganz oder zum Theil seine medizinischen Eigenschaften; eben so gehen durchs Trocknen alle ihre Kräfte verloren.

Die Erziehung der Petersilge erfordert keine Mühe. Die sogenannte Kräuterpetersilge, von der man bloß das Kraut als Gewürz an Speisen nutzt, wird im Frühjahre auf ein Beet gesäet und hernach vom Unkraute befreiet gehalten. Diejenige Spielart, welche die großen Wurzeln treibt, bedarf etwas mehr Pflege. Man hat davon 2 Sorten. Die eine größere, welche weicher, zarter und sehr gewürzhaft süß schmeckt, muß im Herbste ausgehoben und im Keller aufbewahrt werden. Die andere kleinere ist härter, dauerhafter, und kann den Winter über im Lande bleiben. Den Saamen von beiden Sorten säet man zu Ende des Märzes oder Aprils auf ein etwas feuchtes Beet so dünn, daß die Pflanzen 1 Fuß weit von einander entfernt stehen. Sonderbar ists, daß der Saame von der Wurzelpetersilge dicht gesäet bloß Kräuterpetersilge bringt, deren Saame hernach, wenn er auch weitläuftig gesäet wird, unveränderlich diese Pflanze giebt. Siehe Murray Vorrath von Heilmitteln I. S. 597. Bocks Naturgesch. von Preußen III. S. 795.

Petiverie, Pativeria. Petiver, war ein Apotheker in London, der sich durch die herausgegebenen Abbildungen und Verzeichnisse von seinen Naturalien berühmt machte, und zu Ende des 17ten und im Anfange des 18ten Jahrhunderts lebte. Die nach ihm benannten Gewächse, wovon nur wenige Gattungen bekannt sind, zeichnen sich durch folgende Geschlechtskennzeichen aus: Ihr Kelch ist vierblätterig; die Krone fehlt; die Zahl der Staubgefäße ist in der einen Gattung 6, in der andern 8, die der Staubwege 4. Gemeiniglich setzt man dieses Geschlecht in die 4te Ordn. der 6ten Kl. (Hexandria Tetragynia). Der einzelne Saame hat oben zurückgebogene Dornen und eine holzige Rinde.

1) Die knoblauchsartige Petiverie, P. alliacea. Eine immergrünende, ausdaurende Pflanze mit faseriger Wurzel. Sie treibt einen festen, 3 bis 4 Fuß hohen, mit Zweigen besetzten Stengel. Die wechselsweisstehenden, kurz gestielten Blätter sind eirund lanzetförmig, unten und oben zugespitzt, am Rande glatt und sehr schön grün. Am Ende der Zweige sitzen die langen dünnen Blumenähren, welche Anfangs unterwärts hängen, sich aber allmälig aufrichten. Die Blumen sind stiellos, und stehen wechselsweise der Länge nach an den Zweigen. Die Kelchblätter, welche nicht abfallen, sind Anfangs weiß, färben sich aber hernach grünlich, und werden hart. Die Früchte sind länglich runde, unten dünnere, oben dickere Körper, welche man für Fruchtbälge halten könnte. Sie schließen den scharfen, höchst widrigen Saamen ein, und öffnen sich nicht. Das eigentliche Unterscheidungsmerkmal dieser Gattung besteht darin, daß die Blüthen nur 6 Staubgefäße haben.

Das ganze Kraut dieser Petiverie riecht und schmeckt nach Knoblauch, treibt wie dieser, Harn und Schweiß, erregt den Blutlauf, und soll in nachlassenden und Wechselfiebern gute Dienste leisten. Stückchen von der Wurzel bringt man in hohle Zähne, um die Zahnschmerzen zu vertreiben. Wenn ein Thier das Kraut frißt, so riecht es todt und lebendig nach Knoblauch. Der Saame scheint der kräftigste Theil der Pflanze zu sein. — Man findet sie auf Jamaica, Barbodos und andern amerikanischen Inseln in waldigten Triften wild.

2) Die achtmännige Petiverie, P. octandra, unterscheidet sich

im Wuchse äußerst wenig von der vorigen, bleibt aber niedriger, und zeigt in ihren Blüthen 8 Staubgefäße, die purpurroth sind, da sie bei der vorigen weiß aussehen. Das wärmere Amerika ist das Vaterland dieser Gattung. In unserm Klima vertragen sie zwar im Sommer die freie Luft, verlangen aber im Winter einen Platz im Gewächshause.

Petrefakten, oder **Versteinerungen**, nennt man im weitesten Sinne alle organische Körper oder Theile derselben, welche ihren Tod in einer von jenen Erdkatastrophen gefunden haben, wovon sie selbst die untrüglichsten Beweise liefern, oder welche durch einen andern Zufall in eine solche Lage in der Erde gekommen sind, daß ihre Theile mehr oder weniger vor der Verwesung bewahrt, mehr oder minder bei ihrer eigenthümlichen Bildung erhalten, und mehrentheils noch überdies mit mineralischen (metallischen, steinartigen oder erdharzigen) Stoffen durchzogen wurden. Ehemals rechnete man zu den Petrefakten eine Menge Mineralien, die durchaus nach dem angezeigten Begriffe nicht dazu gehören, und im Grunde bloße sogenannte Naturspiele waren, denen abergläubische Einbildung und Liebe zum Wunderbaren allerhand beliebige Deutungen gab. Hieher gehört unter andern der leibhaftige D. Luther im mansfelder Kupferschiefer und dergleichen. Auch Kunstprodukte wurden von Betrügern nicht selten für Petrefakten ausgegeben.

Die Kenntniß der Versteinerungen, d. i. die Petrefaktenkunde oder **Oryctologie** wird, wie billig, für einen Zweig der Mineralogie gehalten. Sie ist, wenn man sie aus dem rechten Gesichtspunkte betrachtet, und nicht für einen bloßen Gegenstand der Liebhaberei ansieht, ein sehr wichtiger Theil der menschlichen Erkenntniß, wodurch ein nicht geringes Licht über Gegenstände verbreitet wird, von welchen wir sonst gar nichts, oder nur sehr wenig wüßten. Durch die Oryctologie gewinnt die Geologie, d. i. die Lehre von der Bildung der Erdoberfläche, ein ganz anderes Ansehn. Was ohne sie ewig Hypothese bliebe, erhebt sie entweder zur Wahrscheinlichkeit oder Gewißheit, oder stellt es als unstatthaft dar. Seit dem man angefangen hat, diese Wissenschaft mehr zu kultiviren und die versteinten Naturprodukte aus jenem erhabenen Gesichtspunkte zu betrachten, haben sich unsere Begriffe von der Bildung der Erdoberfläche und von den auf derselben allmälig vorgegangenen merkwürdigen Veränderungen trotz allen alten für untrüglich und heilig gehaltenen Sagen ungemein verändert. Und welche Aufklärung ist nicht ferner zu erwarten, wenn der Eifer und die Thätigkeit des Menschen fortfährt, die Rinde der Erde und die Gebirge zu durchsuchen, und die neu entdeckten Gegenstände dieser Art mit Scharfsinn zu studiren. Die Petrefaktenkunde scheint, ungeachtet der großen Fortschritte, die sie in den letzten Jahren des zurückgelegten Jahrhunderts gemacht hat, noch in ihrer Kindheit zu sein, und läßt dem Forscher viele Hoffnung zu neuen Aufschlüssen übrig.

Nach der Verschiedenheit der Umstände und den Veränderungen, welche die jetzt als Versteinerungen vorhandenen organisirten Körper erlitten haben, lassen sie sich in 4 Arten theilen.

1) Zu der ersten Art gehören diejenigen, welche bloß calcinirt sind, z. B. die thierischen Knochen, die verschiedenen Conchyliengattungen und andere Seethiere mit kalkartiger Schaale. Diese haben in der Lage, in welcher sie sich befanden, bloß den thierischen Leim, der ihnen Festigkeit gab, verloren, und sind höchstens etwa mit Kalksinter, Mergeltuff oder dergleichen durchzogen worden. Solche bloß calcinirte Versteinerungen finden sich zum Theil in ganzen Lagern in angeschwemmten Lande und zwischen dem Kalksinter der Berghöhlen und Klüfte.

2) Die andere Art sind wirklich petrificirte Körper, oder eigentliche Ver-

stei-

steinerungen (Petrefakte im engern Sinne des Worts). Sie werden in festen Steinlagen der Flötzgebirge im dichten Kalksteine, im Schieferthone, im bituminösen Mergelschiefer, im Sandsteine und andern Mineralien angetroffen. Es gehören hieher die unbekannten Seethiere der Vorwelt, die sich besonders in Kalkflötzen auf dem jetzigen festen Lande, das ehemals den Meeresboden ausmachte, in so großer Menge finden. An den auf diese Art versteinerten Conchylien ist die Schaale selbst mehrentheils zu Grunde gegangen, und es zeigt sich nur der innere Abguß vom Schlamme, der in seiner weichen Gestalt die Schaale ausfüllte, und sich dann allmälig versteinte. Von der Art sind die bekannten Ammoniten. S. d. Art. Man nennt solche Versteinerungen Steinkerne; Spurensteine hingegen diejenigen, von welchen man nur den Abdruck der äußern Form oder Oberfläche wahrnimmt.

3) Die dritte Art von Versteinerungen sind die metallisirten oder mit metallischen Stoffen durchzogene Naturprodukte der organischen Reiche.

4) Die vierte Art machen endlich die verharzten Körper aus. Es gehört hieher das bituminöse oder mit Erdpech durchzogene Holz; auch könnte man die in Bernstein eingeschlossenen Insekten mit dazu rechnen; denn ohne Zweifel fanden sie ihren Tod im Harze, welches hernach Bernstein ward, zur Zeit einer großen Erdrevolution.

Die Petrefakten lassen sich in anderer Rücksicht aus 2 Gesichtspunkten betrachten, wodurch sie für die Geogenie erst wichtig werden; nämlich einerseits nach dem Verhältnisse der Lagerstäte, worin sie sich jetzt befinden, und andererseits nach der Gleichheit oder bloßen Aehnlichkeit, oder der gänzlichen Verschiedenheit mit den organisirten Körpern der gegenwärtigen Schöpfung.

In Rücksicht der Lagerstäte der Petrefakten ist es z. B. auffallend und von großer Bedeutung, daß man heut zu Tage in sehr beträchtlichen Höhen über der Meeresfläche versteinte Thiere findet, welche bloß im Wasser leben konnten, und auf der andern Seite wiederum versteinte Ueberreste von Landthieren und Pflanzen in sehr beträchtlichen Tiefen. Der berühmte de Luc fand Ammoniten in Faucigny 7844 Fuß über der Meeresfläche, und in den Steinkohlengruben von Whitehaven in Cumberland sind 2000 Fuß tief unter derselben Schiefer mit Pflanzenabdrücken ausgegraben worden. Auf welche Revolutionen lassen diese Erscheinungen nicht schließen! Folgt daraus nicht unwidersprechlich, daß die Erde ehemals da mit Meer bedeckt gewesen sein müsse, wo jetzt trocknes Land und hohe Berge sind? — Noch lehrreicher fallen die Resultate aus, die sich aus der Vergleichung der Petrefakten mit den jetzt vorhandenen organisirten Geschöpfen ergeben. Bleibt wohl noch der mindeste Zweifel übrig, daß unsere Erde ehemals ungeheure Revolutionen müsse erlitten, und daß es vor denselben ganz andere thierische und vegetabilische Körper müsse gegeben haben, da sich unter den Versteinerungen so viele finden, zu welchen in der jetzigen Schöpfung nirgends lebende Originale angetroffen werden? Blumenbach theilt alle Petrefakten in Vergleichung mit den jetzt vorhandenen organischen Körpern in 3 Arten ein.

1) Die ersten sind die petrificata superstitorum, d. h. Versteinerungen, denen noch jetzt existirende Geschöpfe gleichen.

2) Petrificata dubiorum, oder solche, die gewissen noch jetzt vorhandenen Thieren zwar in mancher Hinsicht ähneln, doch aber nicht von derselben Gattung sein können, da sie theils durch ihre ungeheure Größe, theils in anderer Rücksicht sehr abweichen. So findet man Knochen von Säugethieren, die von Bären, Elennen und andern zu sein scheinen, aber von viel zu großem Umfange sind.

3) Petrificata incognitorum, oder völlig unbekannte, d. h. solche, zu welchen sich in der gegenwärtigen Schöpfung, so weit man sie kennt, nicht einmal ein ähnelndes, geschweige ein völlig gleiches Urbild gefunden hat. Hieher gehören die schon mehrmals angeführten Ammoniten, die Belemniten, das berühmte Mammut, und viele andere.

Es giebt wenig Länder, in welchen man nicht Versteinerungen finden sollte; und man kann fast überall, wo Flötzgebirge, Kalk- und Sandsteinbrüche, Schiefer- und Steinkohlengruben vorhanden sind, dergleichen vermuthen. Deutschland ist insonderheit sehr reich an Versteinerungen. Hannover, Blankenburg, Mansfeld, Hessen, Thüringen, Sachsen, Böhmen, viele fränkische und schwäbische Provinzen, Oestreich und andere, enthalten in ihren Flötzen eine Menge Versteinerungen. In Italien, in Frankreich, in der Schweiz, in Spanien, Portugall, England und allen übrigen europäischen Ländern, desgleichen im nördlichen Asien und Amerika trifft man auch viele Versteinerungen an.

Daß die Versteinerungen auf sehr verschiedene Weise müssen veranlaßt worden sein, zeigt ein flüchtiger Ueberblick derselben. Größere und kleinere Erdrevolutionen, Erschütterungen, Einsenkungen, Umstürzungen ganzer Berge, Thäler, Wälder und Ausfüllungen von Gewässern, Ueberschwemmungen, Zurückweichungen des Meeres und der Flüsse u. s. w., sind die unstreitigen Veranlassungen der Petrefakten; denn nur allein durch dergleichen Wirkungen lassen sich auf der einen Seite die Seethiere auf hohen Bergen, und die unterirdischen Wälder, welche die Lagerstäte des Bernsteins vorauszusetzen scheint, unter dem jetzigen Meeresboden erklären.

In systematischer Hinsicht betrachtet man die Petrefakten als einen Anhang des Mineralreichs, und bringt sie unter 2 Hauptabtheilungen, wovon die eine die Petrefakten des Thierreichs, und die andere die aus dem Pflanzenreiche in sich begreift. Die Versteinerungen aus dem Thierreiche heißen mit einem Worte Zoolithen. Man findet dergleichen

I. Aus der Klasse der Säugethiere.

Es sind die Knochen der Thiere (Osteolithen), welche aus dieser Klasse versteint angetroffen werden. Sie liegen entweder im angeschwemmten Lande, wie z. B. das Mammut, die fossilen sogenannten Elephanten und Rhinozerosse; oder in Flötzen, wie die im öninger Stinkschiefer und in Gips bei Montmartre; oder in Berghöhlen, z. B. am Harze, am Fichtelberge, auf den Karpaten und anderwärts; oder endlich in stalaktitischen Felsenmassen meist in Trümmern durch Kalktof gleichsam breschenartig zusammengesintert, z. B. die Knochenfelsen in einigen Gegenden an der Küste der mittelländischen See und des adriatischen Meerbusens, z. B. in Dalmatien und bei Gibraltar.

In Vergleichung mit den noch jetzt vorhandenen bekannten Säugethieren sind die Osteolithen nach Blumenbachs Bestimmung von dreierlei Art, nämlich 1) Bestimmbare, z. B. Abdrücke von Wasserratten oder ähnlichen Thieren im öninger Stinkschiefer. 2) Zweifelhafte, z. B. die in den Drachenhöhlen auf den Karpaten befindlichen Knochen von einer Gattung Bären; die ungeheuren Knochen von Elenthieren, die man in Irland ausgräbt, von welchen der Schädel oft 2 Fuß lang ist, und deren bisweilen mehrere Centner schwere Geweihe an ihren Enden 14 Fuß weit auseinander stehen; ferner die ungeheuer großen Elephanten, welche man in Deutschland, z. B. bei Burgtonna im Gothaischen, ausgegraben hat. Sie übertreffen unsere jetzigen Elephanten um vieles, und galten bei den Alten für Riesenknochen. Endlich gehören zu diesen zweifelhaften Osteolithen auch die Knochen von einem den Nashorn ähnlichen Thiere, welches sich besonders

häufig in Sibirien, aber auch in Deutschland am Harze und im Gothaischen findet. 3) Völlig unbekannte. Hieher gehört vor allen das kolossalische Landungeheuer der Vorwelt, das Mammut. S. d. Art.

Je älter die Gebirgslager sind, in welchen sich die Ueberreste von Säugethieren befinden, desto verschiedener sind die letztern in ihrer ganzen Bildung von den jeztlebenden. Cuvier, von dem die Oryctologie so viel Aufklärung zu erwarten hat, sieht sich durch seine bereits gemachten Beobachtungen im Stande, zu behaupten, daß kein einziges von dem bisher aufgefundenen, wirklich fossilen Säugethieren, die er genau untersuchen konnte, irgend einer von den noch lebenden Thiergattungen angehöre. Nur bei den fossilen Zähnen wiederkäuender Thiere ist es, ihm zu folge, unmöglich, dies sicher zu behaupten. Cuvier hat schon 23 Gattungen von Thieren bestimmt, zu welchen sich der höchsten Wahrscheinlichkeit nach in der jetzigen Schöpfung keine Originale finden. Es sind dies aber nicht bloß Säugethiere, sondern auch Amphibien, besonders Schildkröten und Crocodille. Das Verzeichniß davon mag hier einen Platz einnehmen. 1) Ein fossiler Elephant, der sich zwar in manchen Stücken dem indischen (siehe Elephant) nähert, aber doch auch in anderer Hinsicht so von ihm abweicht, daß man beide nicht für einerlei Thiere ansehen kann. 2) Der Ohioelephant aus dem nördlichen Amerika, wo sich seine Ueberreste an den Ufern des Ohio finden. Es gehört dieses ungeheure Thier zu denen, welche man den Namen Mammut gegeben hat. 3) Ein Nashorn mit verlängertem Kopfe. 4) Ein in Paraguay gefundenes großes Landthier aus dem Geschlechte der Faulthiere. 5) Ein Bär aus der gailenreuther Höhle. 6) Eine andere Gattung von Bären, die sich bisweilen in der Nähe bei der vorigen findet. 7) Ein Mittelgeschöpf zwischen dem Wolfe und der Hyäne, auch aus der gailenreuther Höhle. 8) Ein großes, unserm Elen ähnelndes Thier. 9) Mehrere Gattungen von Schildkröten. 10) Der Kopf von einem großen, dem Crocodill ähnlichen Thiere, aus dem Petersberge bei Maßricht. 11) Ein sonderbares fliegendes Amphibion. 12) Ein dem Ohioelephanten sich näherndes Thier von Simore, im ehemaligen Languedoc. 13) Eine vom jetzt vorhandenen Tapir verschiedene Gattung dieses Geschlechts. 14) Ein Thier, welches entweder eine Gattung von Wallfischen, oder irgend ein Amphibion zu sein scheint. 15) Ein Tapir von gigantischer Gestalt. 16) Ein Flußpferd von der Größe des Schweins. 17) bis 22) Sechs Gattungen eines Thiergeschlechts, das in der Bildung zwischen dem Nashorn und Tapir steht, wovon eins dem Pferde an Größe glich, die übrigen aber so klein, wie Kaninchen, waren. 23) Die Knochen eines Amphibions, welches dem Gangescrocodill beikommt, und bei Honfleur gefunden wurde.

Von versteinten Ueberresten menschlicher Körper sagt Cuvier nichts, und mehrere berühmte Naturforscher, wovon wir nur Blumenbach nennen, bezweifeln es mit größter Wahrscheinlichkeit, daß irgend eins von den bisher für versteinte Menschenknochen ausgegebenen Fossilien wirklich menschliche Ueberreste sind. S. Blumenbachs Handbuch 6te Aufl. S. 695. vergl. den Artikel Anthropolithen.

II. Aus der Klasse der Vögel.

Hiervon finden sich überhaupt nur äusserst wenige Ueberreste; doch hat man im öninger Stinkschiefer Knochen von Sumpfvögeln, und im pappenheimer Kalkschiefer von Schwimmvögeln entdeckt. Auch sind hin und wieder Schnäbel, Klauen und Abdrücke von Federn der Vögel vorgekommen. Die mit Stein oder Salz überzogenen Eier und Nester von Vögeln, welche man in der Baumannshöhle, in Salzgruben oder Gradirhäusern gefunden hat, sind, wie

sich von selbst versteht, nicht zu den versteinten Ueberresten der Vögel (Ornitholithen) zu rechnen. Uebrigens ist es nicht schwer zu erklären, warum man so wenige Spuren von Thieren aus dieser Klasse findet. Bei großen Katastrophen der Erdoberfläche kann kein Thier sich leichter retten, als der Vogel.

III. Aus der Klasse der Amphibien.

Hievon sind die vorhandenen Ueberreste zahlreich, und mehrere schon im obigen Verzeichnisse von Cuvier angeführt worden. Blumenbach vertheilt die aufgefundenen Amphibiolithen, wie die Petrefakten von Säugethieren, ebenfalls in 3 Arten ab; nämlich 1) in Bestimmbare, wozu vorzüglich Abdrücke von Kröten und Fröschen in öninger Stinkschiefer gehören. Auch Knochen von dergleichen Amphibien werden bisweilen in Schieferbrüchen gefunden. 2) Zweifelhafte, z. B. mehrere Schaalen von Schildkröten und Knochen von Eidechsen, die man in Deutschland, in der Schweiz und England hin und wieder gefunden hat. Vogel erhielt ein Stück Schiefer aus dem Fürstenthume Meinungen mit dem Rückgrate einer Eidechse. 3) Unbekannte. Hieher ist vornämlich das große sogenannte Crocodill zu rechnen, wovon die Ueberreste, wie bereits erwähnt, in dem Petersberge bei Mastricht gefunden werden. Unter andern ist ein ungeheurer Kopf merkwürdig, den die Arbeiter einst auf Veranstaltung des D. Hoffmanns herausbrachten, und der sich nun im pariser Museum befindet. Dieser Kopf, der schlechterdings keinem von den jetzt lebenden Crocodillen angehören kann, wog mit dem Steinblocke, worin er eingewachsen war, beinahe 600 Pfund, und fand sich in einem Gange ungefähr 500 Schritte vom Eingange der Höhle.

IV. Aus der Klasse der Fische.

Die Ueberreste versteinter Fische (Ichthyolithen) sind sehr mannichfaltig und zahlreich; man hat sie aber noch nicht genugsam verglichen, um festsetzen zu können, ob sich welche darunter finden, die den jetzt vorhandenen Originalen entweder gleichen oder doch ähneln. Nur von wenigen, z. B. einer Salmgattung von der Westküste von Grönland, läßt sich mit Gewißheit behaupten, daß das Original noch vorhanden ist. Unter den Ueberresten von Fischen finden sich z. B. im Stinkschiefer des Bolcaberges im Veroneßschen ganze wohl erhaltene Gerippe, und sonst in vielen Marmor-, Kalkstein- und Schieferbrüchen einzelne Knochen, Zähne, Flossen und andere Theile. In der Grafschaft Mansfeld und im Hessischen kommen die Abdrücke von Fischen in den Schieferplatten sehr häufig vor; allein selten sieht man einen, welcher noch die zur sichern Bestimmung nöthigen Merkmale an sich trägt. Die sogenannten Schlangenzungen oder Glossopetern, die man zuerst auf Malta fand, sind fossile Fischzähne aus dem Geschlechte der Haien (s. Menschenfresserhai), und die sogenannten Schlangenaugen mögen Zähne des See- oder Meerwolfs (Anarrhichas lupus) sein, wenigstens haben sie mit denselben die größte Aehnlichkeit. Auch der orientalische Türkis (s. d. Art.) scheint ein versteinter Fischzahn zu sein.

V. Aus der Klasse der Insekten

finden sich 1) Bestimmbare im öninger Stinkschiefer, Larven von Libellen oder Wasserjungfern, Wasserwanzen und andern Insekten. 2) Zweifelhafte, z. B. die versteinten Krebse, die man hin und wieder theils wirklich versteint, theils in Abdrücken findet. Von jenen liegen Stücke in einem grauen Thone bei Verona und anderwärts; von letztern zeigen sich verschiedene Gattungen im pappenheimer weißen Kalksteine und im schwarzen Dachschiefer im Canton Glarus. An einzelnen Gliedmaßen von Krebsen, z. B. Scheeren und Beinen, fehlt es auch nicht. Linne selbst kannte einen vollkommen versteinten Kiefenfuß. Geflügelte Insekten, wenn man die im Bernsteine ausnimmt, sind

sind seltener; doch hat man Schmetterlinge, Käfer und auch Fliegen angetroffen. 3) Unbekannte Versteinerungen aus der Klasse der Insekten sind die berühmten Trilobiten, welche man irrig Käfer- oder Kakatumuscheln nennt, und hin und wieder im Alaunschiefer, besonders schön aber bei Dudley in Worcestershire und zwar zum Theil noch mit der natürlichen krebsartigen Schaale findet.

VI. Aus der Klasse der Würmer

sind die Versteinerungen am zahlreichsten und mannichfaltigsten, und zwar fast ausschließentlich aus den Ordnungen der Schaalwürmer, Schleimwürmer und Corallen.

Nach Blumenbachs Eintheilung sind einige davon bestimmbar, andere zweifelhaft, und noch andere unbekannt. Wir würden zu weitläuftig werden, wenn wir die verschiedenen Gattungen von Conchylien, deren man in so vielen Kalkflözgebirgen eine ungeheure Menge findet, nur namentlich anführen wollten. Die harten Schaalen dieser Würmer konnten der Zerstörung am ersten widerstehen; daher die große Anzahl. Einige sind fast in ihrem natürlichen Zustande erhalten worden, andere versteint, angefressen, zerbrochen, und viele calcinirt, daß sie zusammenfallen, wenn man sie berührt. Ein Theil ist inwendig ausgefüllt, die Masse versteint, und liegt entweder bloß da, oder ist noch mit der natürlichen Schaale bedeckt. An Abdrücken von Muscheln in vielerlei Erd- und Steinarten fehlt es nicht. Die verschiedenen oder wenigstens für solche gehaltenen Gattungen sind sehr zahlreich, z. B. Planiten, Tubuliten, Belemniten, Orthoceratiten, Nerititen, Turbiniten, Trochliten, Bucciniten, Volutiten, Cylindriten, Ammoniten, Nautiliten, Heliciten u. s. w. Die merkwürdigsten dieser versteinten Gewürme (Helmintholithen) sind in besondern Art. kürzlich erwähnt worden. — Aus der Ordnung der Schleimwürmer führen wir nur die verschiedenen Arten oder Gattungen von Seeigeln an, wovon manche mit den ehemals so räthselhaften Judennadeln (s. d. Art.) besetzt sind; ferner die Encreniten, Pentacriniten u. s. w., von welchen in besondern Art. Nachricht gegeben wird. — Aus der Ordnung der Corallen finden sich vornämlich Madreporiten und Milleporiten zum Theil in unbeschreiblicher Menge. Auf dem Saleveberge bei Genf, auf dem Harze bei Grund, bei Blankenburg und in vielen andern Gegenden, trifft man ungeheure Lagen von Madreporiten an, welche wahre Corallenriffe der Vorwelt zu sein scheinen, und die mit den noch jetzt vorhandenen bewundrungswürdigen Gebäuden dieser Art im Südmeere die größte Aehnlichkeit haben. Milleporiten und andere zarte Korallengattungen sind im Sandsteine des Petersberges bei Mastricht häufig. Bei Zelle, im Churfürstenthume Hannover, kommen sie im Feuersteine und in Herfordshire im Puddingsteine vor.

Was die Versteinerungen aus dem Pflanzenreiche betrifft, so scheint es deren, wenn man die Steinkohlen mit allen ihren Verschiedenheiten ausnimmt, nicht so viele zu geben, als Petrefakten aus dem Thierreiche. In der Kunstsprache nennt man sie Phytholithen. Sie sind überhaupt genommen nicht so gut und vollständig erhalten, daß man die spezifische Charaktere an ihnen unterscheiden könnte, und die von Blumenbach für die Zoolithen angenommene dreifache Abtheilung in Bestimmbare, Zweifelhafte und Unbekannte, läßt sich kaum mit einiger Sicherheit auf die Phytholithen anwenden. Doch giebt es einige, von denen man sagen kann, daß sie noch jetzt vorhandenen Produkten des Pflanzenreichs gleichen. Die Phytholithen sind theils bloße Abdrücke von Gewächsen, theils wirklich mit mineralischen Stoffen durchzogene Theile derselben. Blumenbach bringt alle hieher gehörigen Fossilien in 3 Klassen.

I.

I. Abdrücke von Pflanzen, einzelnen Zweigen, Stengeln, Blättern und Blumen.

Dergleichen finden sich in vielen Ländern in verhärteten Erdarten und Steinen so abgedruckt, daß sich mehrentheils nichts weiter, als der Raum zeigt, den die Vegetabilien eingenommen haben, und die Form der Oberfläche derselben. Die Körper selbst sind größtentheils völlig verweset, und nur selten nimmt man noch einzelne Spuren davon wahr. Die Entstehung dieser Abdrücke läßt sich auf dieselbe Art sehr natürlich erklären, wie bei den Zoolithen. Wenn bei jenen großen Katastrophen der Vorwelt ganze Gegenden mit Pflanzen bedeckt versanken, oder überschwemmt und überschlämmt wurden, so mußten sich allerdings die Vegetabilien mit den Erdarten vermengen und darin abdrücken. Gewächse, die kein hartes Holz haben, Stengel, Blätter und Blumen konnten der Auflösung in den nassen Erden nicht lange widerstehen; sie verschwanden, und liessen nur ihre Abdrücke zurück, welche auch blieben, da die Erden keiner fernern gewaltsamen Störung unterworfen wurden, und sich überdies nach und nach verhärteten. Versteinten Letten, Schiefer, thonartige Mergelsteine, zusammengeschwemmter Sandstein, Thoneisenstein und andere Mineralien sind es vornämlich, in welchen man die Pflanzenabdrücke sehr häufig antrifft. Seltener zeigen sie sich in feuerschlagenden Steinen, z. B. im Quarz, im Jaspis, Achat und in Krystallen. Gemeiniglich sind die Abdrücke von Sumpf- und Wasserpflanzen, und überhaupt von solchen Gewächsen, die in feuchten Gegenden fortkommen, und ihrer festern trocknern Substanz wegen nicht so leicht verwesen, z. B. mancherlei Gattungen von Farrenkräutern, Moosen, Schilfen und andern. Von Gewächsen, die Anhöhen lieben, trifft man seltener Spuren an. Viele von jenen Abdrücken stellen die Originalpflanze, von welcher sie herrühren, so vollkommen dar, daß man z. B. an den Wedeln der Farrenkräuter alle einzelne Theile nach ihrer natürlichen Form, den Stiel, die Blättchen und die unter denselben sitzenden Blüthen oder Saamen deutlich erkennt. Eine Menge von Abdrücken zeigt, daß die Originale bei erfolgter Revolution verschoben, eingeknickt, zusammengerollt oder zertheilt worden sind.

Daß man selten oder gar keine Abdrücke von solchen Pflanzen antrifft, die eine weiche, saftige Substanz haben, ist sehr leicht daraus zu erklären, daß diese eher verweseten, bevor die in Schlamm aufgelöste Erdart, in welcher sie lagen, die nöthige Festigkeit erhielt, um den einmal empfangenen Eindruck beizubehalten. — Es bedarf übrigens wohl keiner Erinnerung, daß die pflanzenähnlichen Vorstellungen, welche man auf manchen Steinarten findet und dergleichen, z. B. die Dendriten (s. d. Art.) sind, nicht zu den Petrefakten, sondern zu den sogenannten Naturspielen gehören.

II. Fossile Saamen und Früchte.

Dergleichen sind nun weit seltener; indeß verdienen die wenigen Beispiele bemerkt zu werden. In dem öninger Stinkschiefer zeigen sich bisweilen Spuren von Blüthen und Saamen irgend einer Gattung des Hahnenfußes. Es soll auch hin und wieder versteinte Eicheln, Tannzapfen, Nüsse und dergleichen geben, und Vogel führt an, daß sich in Davilas Kabinette eine versteinte Ananas und ein dergleichen Maiskolben befinde. In der memoir. de l'Academie roy. des Sciences de Paris 1742. p. 33. geschicht eines versteinten Nußkerns Erwähnung, an welchem sich die Schaalen noch unverändert befanden. Von Justi sahe zu Wien eine versteinte Melone vom Berge Libanon. Es steht indeß dahin, ob diese Früchte wirklich Petrefakten, oder nicht vielleicht Naturspiele waren. Man glaubt dies auch von den sogenannten frankenberger Kornähren und Sterngraupen, die jedoch Blumenbach

menbach zu den wirklichen Versteinerungen rechnet. Dieser Naturforscher erwähnt auch in Silber- und Kupfererze metallisirte Fruchtheile. Besonders merkwürdig ist der unter dem Namen versteinte Muskatennuß bekannte Corpolith, von welchem Walch in seiner Naturgeschichte der Versteinerungen Th. III. S. 98. handelt.

III. Fossile Hölzer.

Die versteinten Holzarten oder Xylolithen (auch Lithoxylen) machen bei weiten den größten Theil der Petrefakten des Pflanzenreichs aus. Die verschiedenen Steinkohlenarten ungerechnet, welche man in mächtigen Flötzen in unermeßlicher Menge in vielen Ländern antrifft, und die unstreitig vegetabilischen Ursprungs sind, betrachten wir hier nur die wirklichen Hölzer, welche sich zum Theil in großen Stücken, in Scheiten, ganzen Stämmen mit Aesten, Zweigen und Wurzeln unter der Erde finden. Nach Fougeroux (s. Memoires de l'Acad. des sc. de Paris, An. 1759.) sind die petrificirten Hölzer vermittelst einer in ihre Zwischenräume eingedrungenen Feuchtigkeit versteint worden. Bei den fossilen Holzarten ist es nun im Ganzen äußerst schwierig, wo nicht unmöglich, die Gattung des Baums zu bestimmen, dem sie angehören. Nur von wenigen läßt sich bestimmt angeben, was für Holzarten sie sind. Dahin gehört das in Wiesenerz verwandelte Birkenholz von Kontschosero im Olonezkischen; ferner versteintes Eichen-, Fichten-, Erlen-, Buchen- und Lindenholz, welches sich hin und wieder findet. Nur dann läßt sich eine fossile Holzart noch mit einiger Wahrscheinlichkeit oder Gewißheit bestimmen, wenn noch die Holzringe oder Jahrwüchse, und überhaupt die innere Struktur des Holzes, noch deutlich zu sehen ist. Da nun dies nicht häufig der Fall zu sein pflegt, so ist leicht zu erachten, daß man sich bei den mehresten petrificirten Hölzern vergebens bemühen werde, die Art genau zu bestimmen. Das sogenannte Staarholz von Hilbersdorf bei Chemnitz, zeichnet sich durch seine sonderbare Textur vor den bekannten Hölzern aus. Es ist gleichsam mit parallel laufenden Röhren durchzogen, die mehrentheils die Dicke einer Gänsespuhle haben. Was es für eine Holzart sei, hat man noch nicht bestimmen können. S. Blumenbachs Handbuch der Naturgesch. 6te Aufl. S. 688. Vogels praktisches Mineralsystem. S. 233. J. E. Imm. Walchs und G. W. Knorrs Naturgeschichte der Versteinerungen. Nürnb. 1768. IV. Bände in Fol. Briefe aus der Schweiz nach Hannover geschrieben (v. Andreä) Zürich 1776. 4. Schmiedels Vorstellung merkwürdiger Versteinerungen. Nürnb. seit 1780. 4. Bourguet traité des petrifications à Paris. 1742. 4. und ebendaselbst 1772. in 8.

Petuntse, ist eine Art Granit, dessen beigemengter Feldspath in Verwitterung steht. Bekanntlich macht er den Hauptbestandtheil des chinesischen Porcellains aus. Siehe Blumenbachs Handb. der Naturgesch. 6te Aufl. S. 606. Oekonomische Hefte. B. I. St. 4. S. 186.

Pfaffenfisch, s. Sternseher, warzenförmiger.

Pfaffenhütlein, s. Spindelbaum.

Pfahlwurm, eine Nebenbenennung des Bohrwurms. S. d. Art.

Pfau, Pavo. Der prachtvolle Vogel dieses Namens, gehört zu einem besondern Geschlechte der 5ten Linn. Ordnung, welches zwischen dem Dudu und dem Truthuhne seinen Platz einnimmt. Latham stellt es in seiner Uebersicht zwischen den Tauben und dem Truthune auf. Die 4 Gattungen, woraus das Geschlecht der Pfauen besteht, zeichnen sich durch den starken, erhabenen, etwas gekrümmten Schnabel; durch die großen Nasenlöcher; den kleinen, mit einem Federbusche gezierten Kopf, und dadurch aus, daß die Federn am Kopfe vorwärts liegen, und die

Deckfedern des Schwanzes ungewöhnlich lang und mit Augenflecken geziert sind.

1) Der gemeine Pfau, P. cristatus, der durch seine Schönheit die Augen des Menschen auf sich zieht, war schon in den ältesten Zeiten ein Gegenstand der Bewundrung und Liebhaberei. Unter den Kostbarkeiten, die Salomons Schiffe aus Ophir (vermuthlich Indien) holten, befanden sich nach 2 Chron. IX. 21. auch Pfauen und Affen. Es ist kein Vogel seiner Größe bekannt, den die Natur mit so unbeschreiblichen Reizen begabt hat, wie den Pfau; selbst der prachtvolle Goldfasan muß ihm nachstehen; denn es ist nicht bloß der herrliche Farbenschmuck, der ihn so erhebt, sondern überhaupt sein schlanker Wuchs, der edle Anstand und die Majestät in allen Geberden und Bewegungen. Wenn man in Hinsicht der Kraft und des erhabenen Schwunges den Goldadler den König der Vögel nennt, so kann der Pfau seiner Zierde wegen dafür erkannt werden.

Daß er zu den hühnerartigen Vögeln gehöre, lehrt nicht bloß seine Oekonomie, sondern auch sein Schnabel, die Einrichtung seiner Füße und sein Betragen. An Größe gleicht er einem mittelmäßigen Truthahn. Er mißt von der Schnabelspitze bis zu Ende des Schwanzes 4 Fuß; der Schwanz an sich ist nur 1 Fuß und etwas über 9 Zoll lang; die gefalteten Flügel reichen etwa 6 Zoll über den Anfang desselben hinaus. Der fast 2 Zoll lange Schnabel, der so ziemlich dem Hühnerschnabel der Form nach gleicht, ist weißgrau; der Augenstern gelb; die Beine sind, nebst den Nägeln, graubraun. Zur besondern Zierde gereicht dem Pfaue der Federbusch, welcher auch aus 24 drei Zoll langen, gerade in die Höhe stehenden Federn besteht, die ausser den Enden fast ganz ohne Fahnen sind. Sie gleichen Blumen, die auf dünnen Stielen stehen, und können nach Willkühr fast fächerartig auseinander gefaltet und zusammen- und niedergelegt werden. Der Kopf, der Hals und der obere Theil der Brust sind mit einem indigblauen Gefieder bedeckt, das nach Verschiedenheit des auffallenden Lichts einen prächtigen violetten und goldgrünen Wiederschein zurückwirft. An den Seiten des Kopfs läuft über und unter den Augen ein zusammenfließender weißer Streif, unter welchem man noch einen kahlen schwarzen Fleck wahrnimmt. Der Rücken und Steiß sind goldgrün in verschiedenem Lichte mit prächtigem Purpurglanze, und die Federn auf diesen Theilen liegen, wie zirkelrunde Schuppen, doch ziegelähnlich über einander. Der untere Theil der Brust, die Seiten, der Bauch und After sind schwarz mit grünem Glanze; die Schenkel rostgelb, die Schulterfedern und kleinern Deckfedern der Flügel hellrostbraun mit schwarzen Querlinien, die auch goldgrün schimmern; die vordern Schwungfedern sind gelbroth; die übrigen schwärzlich, röthlich und grün gefleckt; der Schwanz ist graubraun; seine untern Deckfedern schwarzgrau und flaumartig. Die Steißfedern oder Schwanzdeckfedern sind eigentlich die Hauptzierde dieses Vogels, und machen den Theil des Gefieders aus, den er in einen radförmigen Schweif in die Höhe richten und fächerartig ausspannen kann. Sie liegen nach Art der Fischschuppen und Dachziegel in Reihen oder Schichten über einander. Die der letzten Schicht halten dritthalb Ellen in der Länge. Bei allen ist der Schaft weiß, und zur Seite weitläuftig mit sehr langen, weichen, schwarzgrünen, purpurroth- und goldglänzenden Fasern besetzt; nur an der Spitze sind gewöhnliche Fahnen, und auf denselben befinden sich die schönen Augenflecke, die den Namen Pfauenaugen oder Pfauenspiegel führen. Die Mitte jedes derselben besteht in einem nierenähnlichen Fleck von der Größe einer mäßigen, mehr rundlichen als länglichen, Bohne und prächtig glänzend dunkelblauer Farbe. Ihn umgeben nach einander 3 kreisrunde Einfassungen,

wovon die nächste bläulichgrün goldglänzend, die folgende bronzenähnlich goldglänzend und die äußerste grünlich goldfarben ist. Einigen kürzern Seitenfedern, so wie einigen längern, fehlt der Augenspiegel. Wenn der Pfau seine Schweiffedern niedergelegt hat, so bilden sie hinten einen langen, dichten Busch, den man für den Schwanz halten sollte, welchen sie aber eigentlich bedecken; ausgespannt gewährt dieser Schweif, zumal im Sonnenscheine, einen Anblick, der auch selbst den rohesten Menschen ergötzt.

Das kleinere Weibchen prangt nicht mit dem schönen Kleide des Männchens. Es hat einen grauen Schnabel und graue Klauen; sein Federbusch ist kürzer und nicht so zierlich; seine Schwanzdeckfedern sind ebenfalls kürzer, und bilden nur einen sehr kurzen Schweif. Die schönen Augenflecke fehlen dem Weibchen ganz; sein Leib ist bräunlich aschfarben; Hals und Brust sind blaugrün. Die Pfauhenne scheint es gleichsam zu wissen, daß ihr Kleid so schön nicht ist, als das des Männchens; demüthig und in sich gekehrt geht sie neben dem Hahne her, und zeigt nichts von dem edeln Anstande, der sich beim Männchen auf ein Bewußtsein seines Werthes zu gründen scheint. Ganz alte unfruchtbar gewordene Hennen verändern indeß bisweilen ihr simples Kleid so sehr, daß es beinahe dem des Männchens gleicht; es versteht sich, den Schweif ausgenommen, der ihnen nie wird.

Der Pfau ist zwar in unsern Gegenden, so wie in den mehresten Ländern von Europa, kein seltner Vogel, wird aber nicht wild angetroffen, sondern überall nur als Hausvogel gehalten. Sein eigentliches Vaterland ist Ostindien. Von hieraus hat man ihn, wie aus der oben angeführten Bibelstelle zu sehen ist, frühzeitig seiner Schönheit wegen nach dem mittlern Asien, und in der Folge nach Griechenland, nach Italien und dem übrigen Europa verpflanzt. Durch wen und wann ehe der Pfau nach Griechenland gebracht worden sei, läßt sich nicht bestimmt sagen; es ist aber vermuthlich zu Alexanders Zeiten geschehen. In Indien, zumal am Ganges, giebt es die schönsten und größten Pfauen, von welchen unsere zahmen weit übertroffen werden. In China findet sich dieser Vogel nicht wild; aber in Afrika, auf St. Helena und auf mehrern westindischen Inseln wird er häufig angetroffen; doch ist er nicht überall da, wo er jetzt gefunden wird, urspruglich einheimisch, sondern vielmehr nur verwildert. Bei uns möchte der Pfau sich schwerlich ohne Pflege des Menschen erhalten können; denn wenn er auch dem Sommer über Nahrung genug in den Waldungen fände, so müßte er doch im Winter theils vor Hunger, theils vor Kälte umkommen.

Im August mausern die Pfauen, und verlieren dann ihr ganzes Gefieder, auch die schönen Schweiffedern; nur allein der Federbusch auf dem Kopfe bleibt. So stolz der Hahn im Gefühl seiner Schönheit die übrige Zeit einhertritt, um bewundert zu werden, so ungern läßt er sich sehen, wann er sein Gefieder wechselt. Er scheint es zu wissen, daß er jetzt nicht schön ist, verkriecht sich daher schamhaft unterm Gebüsch, und trauert gleichsam. Erst im Frühjahre erhält das Gefieder seine volle Schönheit, und jetzt kehrt auch das edle Selbstgefühl des Pfauen zurück. Er trauert nicht mehr, und tritt mit Würde und Anstand, wie zuvor, einher.

Der Pfau ist ein reinlicher Vogel. Gleich als ob er es wüßte, daß sein Werth auf seiner Schönheit beruht, nimmt er dieses Kleinod auf alle Art in Acht; er vermeidet zu dem Ende schmuzige, unreinliche Oerter, hebt, wenn er darüber hingetrieben wird, seine Schweiffedern auf, und schreitet bedächtig einher, um sich an keinem Theile seines Körpers zu beschmutzen. Aus diesem Grunde hält sich der Pfau am liebsten an trocknen, reinlichen Plätzen, auf Rasen und in Gärten auf, und setzt sich gern

gern auf Bäume, Mauern, Wände und Gebäude. Von hier läßt er auch gern seine Stimme ertönen, welche man über eine Viertelstunde weit hören kann. Sie sticht sehr ab gegen das schöne Kleid dieses Vogels, und gleicht einem heulenden, mit vollem Halse ausgestoßenen, aber ganz eintönigen Mauen der Katze. Dies Geschrei ist so unangenehm, daß es Viele nicht ertragen mögen. Der Hahn läßt seine Stimme vorzüglich bei Wetterveränderungen, zur Zeit der Paarung, und wenn ihm etwas Unerwartetes aufstößt, zu jeder Zeit hören.

In Gesellschaft des andern Hausgeflügels beträgt sich der Pfau sehr heroisch. Haushühner dürfen ihm nicht zu nahe kommen, besonders wann gefuttert wird. Mit den Truthühnern verträgt er sich noch am besten. — Im Fluge ist (wenigstens der gezähmte) Pfau sehr ungeschickt, der wilde mag sich zwar besser erheben können; doch muß auch ihm das Gefieder seines Schweifes hinderlich sein. Wie alt dieser Vogel in der Freiheit werde, läßt sich nicht bestimmen; die zahmem Männchen erreichen ein Alter von 20 bis 25 Jahren; die Weibchen sterben eher.

In der Wahl der Nahrungsmittel gleichen die Pfauen dem andern hühnerartigen Geflügel. Sie fressen Insekten, Würmer, allerlei Getraidearten, z. B. Hafer, Gerste, Waizen, Erbsen, Wikken und grüne Pflanzen. Da sie unglaublich viel fressen, so wären sie ziemlich kostbar zu unterhalten, wenn man ihnen lauter Waizen geben wollte. Freilich befinden sie sich hiebei am besten. Wenn ein Pfau gesund bleiben soll, muß er frei im Garten umher gehen und sich Insekten fangen und Würmer aufsuchen können. Widrigenfalls wird man finden, daß er manchen unangenehmen Zufällen ausgesetzt ist.

In den heißen Ländern, seiner eigentlichen Heimat, vermehrt er sich sehr stark; bei uns ist dies nicht der Fall. Am Ende des Märzes oder in den ersten Tagen des Aprils erwachen in beiden Geschlechtern die Triebe zur Begattung. Männchen und Weibchen suchen sich dann sehnlichst auf, liebkosen sich, und überlassen sich ihren Trieben. Ein Hahn kann 6 Hennen befruchten; man giebt ihm aber gewöhnlich nur die Hälfte, um desto sicherer befruchtete Eier zu erhalten. Vier oder fünf Wochen nach der Begattung legt das Weibchen in einem abgesonderten Winkel das erste Ei in ein Erdloch auf Genist, ohne ein eigentliches Nest zu machen. Die Pfaueneier sind so groß wie Gänseeier, braungelb und dunkel gefleckt und punktirt. In unserm Klima legt eine Henne nur 8 bis 12, in Indien aber wohl 20 bis 30 Eier, einen Tag um den andern, und brütet dann. Läßt man sie nicht zum Brüten, so fängt sie nach einiger Zeit noch einmal, ja wohl noch zweimal an zu legen, bringt aber nicht so viele Eier, wie das erstemal. Die zahme Pfauhenne schickt sich gar nicht gut zum Brüten; denn theils verläßt sie die Eier, theils zerbricht sie dieselben, oder verwahrloßt die Jungen, wenn sie ausgeschlüpft sind. Man legt daher einer Truthenne 12, und einer Haushenne 6 bis 8 Stück unter, und läßt sie diese ausbrüten. Die Jungen kommen nach 28 Tagen aus; um daher nicht in Gefahr zu kommen, daß die Haushenne so lange nicht sitze, läßt man die Pfauhenne ihre Eier vorher 4 bis 6 Tage erwärmen, nimmt sie dann ab, und setzt die Haushenne darauf. Die jungen Pfauen erfordern in den ersten Wochen viel Sorgfalt. Man futtert sie mit zerhacktem jungen Käse, mit zerstücktem grünen Lauch, Semmel in Milch, Grütze, gehackten Eiern und Gerstenmehlbrei. Gut ists, wenn man ihnen frische oder getrocknete Ameisenpuppen, auch allerlei Insekten und Gewürme vorwerfen kann. Nach 14 Tagen nehmen sie schon eingeweichten Waizen auf, und nach 6 Wochen fressen sie mit den Alten. In den ersten Monaten ihres Lebens muß man immer ein wachsames Auge auf die Jungen haben, und dafür sorgen, daß sie des Nachts in den

Stall getrieben werden, daß die Stärkern die Schwächern nicht vom Futter wegdrängen, daß sie auf Stangen und Baumästen sitzen lernen. Während ihr Gefieder wächst, besonders aber wann der Federbusch hervor kommt, sind sie kränklich, und sterben leicht, wenn man sie nicht recht in Acht nimmt; auch pflegen sie sich um diese Zeit zu beißen. Bis ins zweite Jahr sind Männchen und Weibchen im Gefieder nur wenig von einander unterschieden; erst im dritten erhält der Hahn seine Schönheit und den großen Schweif.

In Europa wird wohl der Pfau überall bloß seiner Schönheit wegen gehalten; denn sein Fleisch würde, wenn es auch gut schmeckte, in den nördlichen Ländern zu kostbar sein. Alte Pfauen sind, wenn sie nicht besonders zugerichtet werden, fast gar nicht zu genießen; junge geben aber ein gutes Gericht. Man pflegt bisweilen auf die Tafeln großer Herren einen Pfau mit seinen Federn als Schaugericht aufzutragen. Dies war unstreitig auch wohl bei den üppigen Römern der Fall; denn diese leckern Schwelger konnten schwerlich Wohlgefallen an dem Geschmacke eines Pfauenbraten finden. Sonderbar ists, daß einige Schriftsteller über die Beschaffenheit des Pfauenfleisches sehr vortheilhaft urtheilen. Auf Java soll es saftig sein und gut schmecken. Bradley zieht es sogar dem Fasanenfleische vor; vermuthlich aber redet er bloß von jungen Pfauen, die man auch in England für eine Leckerei hält. — Die Federn werden von den Federschmückern zu Putzwaaren bereitet. In China stecken die Damen die Schweiffedern auf die Köpfe; in Persien und einigen Gegenden von Hindostan macht man Fliegenwedel daraus. Ehedem webte man in Europa einen Zeuch aus Gold- und Silberstoffen mit Pfauenfedern. Die wilden Pfauen fängt man in Indien mit Schlingen und mit Vogelleim.

Es verdient als etwas Besonderes bemerkt zu werden, daß der Pfau nicht so, wie die übrigen Hausvögel, sein Gefieder verändert; doch giebt es ein Paar Spielarten, welche wir hier bemerken wollen, nämlich den ganz weißen und den bunten Pfau. Ersterer ist ziemlich selten, und hat sogar weiße Augen auf dem Schweife, welche nur durch seine wellenförmige Schattirungen sichtbar sind. Vom bunten Pfaue, der nicht nur aus der Vermischung des weißen mit dem gemeinen, sondern auch von den gemeinen allein fällt, giebt es allerlei Abstufungen und Verschiedenheiten. Siehe Lathams Uebersicht der Vögel, II. S. 644. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. III. S. 293. Büffons Vögel. V. S. 144. Naturforsch. XVII. S. 66. Bengt Bergius üb. d. Leck. II. S. 163.

2) Der Pfaufasan oder doppelgespornte Pfau, P. bicalcaratus. Er ist beträchtlich größer, als der gemeine Pfau; hat einen schwärzlichen, an der obern Kinnlade von den Nasenlöchern bis zur Spitze herab rothen Schnabel; einen gelben Augenstern; auf dem Scheitel lange mattbraune Federn, welche einen Busch bilden, und zwischen den Augen und dem Schnabel eine kahle, nur mit einzelnen Haaren besetzte Haut. Die Seiten des Kopfs sind übrigens weiß; der Hals ist braun und dunkler gestreift. Der obere Theil des Rückens, die Deckfedern der Flügel und die Schulterfedern sind mattbraun mit hellern braunen und gelben Tüpfeln, und jede Feder ist am Ende mit einem runden, großen, goldpurpurfarbigen Fleck gezeichnet, der nach Verschiedenheit der auffallenden Lichtstralen ins Blaue und Grüne spielt. Der untere Theil des Rückens und der Steiß sind weiß punktirt; der Unterleib braun mit schwarzen Queerstreifen; die Schwungfedern dunkelbraun; die Deckfedern des Schwanzes, welche länger sind, als dieser, haben am Ende Flecken, wie die Flügel; jeder derselben ist erst mit einem schwarzen, dann mit einem orangefarbenen Kreise umgeben. An jedem Fuße sitzen hinten

hinten 2 Sporen, einer über dem andern; Füße und Klauen sind braun.

Das Weibchen unterscheidet sich nicht nur durch seine geringere Größe, sondern auch dadurch vom Männchen, daß sein Kopf und Hals, so wie der Unterleib, braun, und die Flecke auf den Flügeln mattfarbig sind; auch haben die Füße keine Sporen.

Dieser Vogel lebt in China. Er kommt in der Lebensart mit dem gemeinen Pfau überein, und läßt sich ebenfalls zähmen. Man hat schon mehrere lebendig nach England gebracht, wo sie sich eine Zeit lang gut gehalten haben. S. Latham a. a. O. S. 648. Büffon a. a. O. S. 275. Sonnerats Reise nach Ostind. II. S. 135.

Die beiden übrigen Pfauen, der japanische (P. muticus) und der tibetanische (P. Tibetanus) sind nicht so bekannt und weniger merkwürdig. Ersterer, welcher in Japan zu Hause gehört, gleicht dem gemeinen Pfau an Größe, und zeichnet sich vornämlich dadurch aus, daß er keine Sporen hat. Sein Federbusch ist 4 Zoll lang und einer Kornähre nicht unähnlich; das Gefieder schön. Der tibetanische Pfau, welcher von seiner Heimat benannt ist, gleicht dem Perlhuhn an Größe, hat 2 Sporen, und sieht ebenfalls schön aus. S. die angeführten Schriftst.

Pfauenreiher, Ardea pavonia. Kronenvogel, Königsvogel, Kronenreiher sind die verschiedenen Namen, unter welchen dieser schöne Vogel bekannt ist. Er gehört zu den Reihern, welche einen gekrönten Kopf haben, und kommt an Größe dem gemeinen Reiher gleich. Seine ganze Länge beträgt 2 Fuß und 9 Zoll; der Schnabel mißt dritthalb Zoll, ist gerade und bräunlich von Farbe; der Augenstern grau. Wenn der Vogel gerade aufgerichtet steht, beträgt seine Höhe 4 Fuß. Den Scheitel ziert ein weiches sammtartiges Gefieder von schwarzer Farbe. Der Busch auf dem Kopfe, welcher mit einer Krone Aehnlichkeit hat, besteht aus 4 Zoll langen, isabellfarbigen, flachen, spiralförmig gewundenen, haarähnlichen Borsten, welche durch kleine Seitenfasern rauh sind. Die Seiten des Kopfs deckt eine kahle Haut, die an ihrem untern Theile röthlich und der Gestalt nach einer Niere nicht unähnlich ist; zu beiden Seiten der Kehle hängt eine Art Fleischlappen herab. Die Hauptfarbe des Gefieders ist bläulich aschfarben. Am Vorderhalse sind die Federn so lang, daß sie über die Brust herab hängen; die Deckfedern der Flügel haben eine weiße Farbe, und die größern spielen ins Gelbrothe, andere ins Schwarze. Die großen Schwungfedern und der Schwanz sind schwarz; die kürzern kastanienbraun; die Beine dunkelbraun.

Dem Weibchen fehlen die Fleischlappen an der Kehle; seine Brustfedern sind nicht so lang, und was am Männchen bläulich aschgrau aussieht, ist bei dem Weibchen schwarz.

Dieser schöne Reiher lebt in Afrika, besonders in Guinea. In der Landschaft Ardra giebt es sehr viele, und am Cap Peru sollen sie so zahm sein, daß sie auf die Höfe kommen und mit dem Federvieh fressen. Sie haben einen schnellen und geschickten Flug, und halten dabei lange aus; ihr Lauf hingegen ist langsam und ungeschickt, wenn sie die Flügel zusammengefaltet tragen; breiten sie aber diese aus, so laufen sie sehr schnell. In seinen Sitten scheint der Pfauenreiher mit dem Pfaue vieles gemein zu haben. Er ist sanft, friedfertig und scheuet den Menschen nicht. Man kann ihn leicht zähmen und als Hausvogel selbst in Europa lange erhalten. Büffon besaß einen solchen Vogel lebendig. Dieser fraß frische Gewächse, z. B. die Herzen aus dem Kopfsalat und andern Küchenpflanzen; rein gelesener und gewaschener Reiß machte seine Hauptnahrung aus; außerdem fraß er gern Insekten und Gewürme. Im wilden Zustande gehen diese Vögel ins Wasser, theils um zu fischen, theils um sich zu baden.

Büf-

Büffons Pfauenreiher stieß ein Geschrei aus, welches den rauhen Tönen einer Trompete, oder eines Horns glich. Er hatte die Gewohnheit, hinter jedem her zu gehen, der ihn betrachtet hatte, und sich auf ein Bein zu stellen, wenn er ausruhen wollte, wobei er den langen Hals schlangenförmig krümmte. Man mußte ihm öfters die Flügel verschneiden, weil er Miene machte, davon zu fliegen. Gegen die Kälte des pariser Klima's war er nicht sehr empfindlich; den Winter von 1778 hielt er ohne Beschwerde aus; doch verfügte er sich des Abends allemal in ein geheiztes Zimmer, worin er die Nacht blieb. Sein Fleisch wird wahrscheinlich in seinem Vaterlande gegessen. Es soll von Jungen nicht übel schmecken. S. Lathams Uebersicht der Vögel III. S. 14. Büffons Vögel. XXVII. S. 144.

Pfauenschwanz, Poinciana. Es giebt wenigstens 4 verschiedene Pflanzengattungen, welche diesen gemeinschaftlichen Namen führen. Im Systeme stehen sie in der 1sten Ordn. der 10ten Kl. (Decandria Monogynia). Ihre Geschlechtsmerkmale sind: der fünfmal getheilte Kelch; die fünfblätterige Blumenkrone, deren oberstes Blatt das größte ist; die langen Staubgefäße, die sämmtlich fruchtbar sind, und die längliche vielsaamige Hülse.

1) Der schönste Pfauenschwanz, P. pulcherrima. Dieses mehrjährige Gewächs, welches man in beiden Indien wild findet, wird 8 bis 15 Fuß hoch; der verhältnißmäßig dicke Stamm ist mit einer weichen grauen Rinde bedeckt, und theilt sich oben in mehrere Aeste und Zweige, welche an jedem Knoten mit 2 kurzen, aber starken Stacheln besetzt sind. Die Blätter sind doppelt gefiedert und ihre Blättchen verkehrt eirund und glänzend grün. An den Enden der Zweige zeigen sich die büschel- oder ährenförmigen Blüthen, wovon jede auf einem langen Stiele sitzt. Die Krone ist entweder roth oder gelb, oder aus beiden Farben gemischt, und sieht schön aus. In Indien bedient man sich der Blätter dieses Pfauenschwanzes statt der Sennesblätter zum Abführen, und der Blumen als Thee. Die unreifen Saamen werden von Kindern roh gegessen, die reifen aber von Gebärenden gebraucht, um ihnen die Geburtsarbeit zu erleichtern. Die Sclavinnen nehmen sie oftmals während der Schwangerschaft, vermuthlich in großen Dosen ein, um sich und die Leibesfrucht damit zu tödten. Das harte Holz wird bisweilen Ebenholz genannt und wohl gar dafür ausgegeben.

Man kann dieses Gewächs auch bei uns in Glashäusern unterhalten und zur Blüthe bringen, Saamen aber erhält man nicht davon.

2) Der einstachlichte Pfauenschwanz, P. bijuga, wird ein Baum von 18 bis 20 Fuß Höhe und drüber, der zwar mit dem vorigen viel Aehnlichkeit hat, sich aber doch als Gattung hinlänglich von ihm unterscheidet. An seinen Zweigen findet man nur einzeln sitzende Stacheln; die Blättchen der doppelt gefiederten Blätter sind herzförmig und am Rande eingekerbt. Die vielblumigen Blüthenstiele treiben aus den Knoten der Zweige; die Blumenkronen sind gelb, geruchlos, und nur halb so groß, wie vom vorigen.

Eine dritte Gattung, welche von Einigen P. coriaria, von Andern clata genannt wird, und die, wie beide vorhergehenden, auch in Westindien einheimisch ist, liefert die Dividivi- oder Libidibischoten. S. Dividivi.

Pfauenstein, s. Perlenmutter-Muschel.

Pfauen-Tagfalter, Papilion nymph. gem. Jo. Ein schöner Tagfalter der Nymphen, der unter dem Namen Tagpfauenauge und Pfauenspiegel bekannt genug in unsern Gegenden ist. Seine ausgebreiteten Vorderflügel messen von einer Spitze zur andern 2¼ Zoll in der Breite; die Länge beträgt etwa anderthalb Zoll. Die Flügel sind

eckigt gezähnt; die vordern oben dunkelroth, am Seitenrade graubraun gesäumt, und am obern Rande mit einem größern und einem kleinern dreieckigten sammtschwarzen Flecke geziert. In der Flügelecke bildet sich eine Art Pfauenspiegel, der auf der einen Seite ins Goldgelbe, auf der andern ins Röthlich blaue fällt. Von 5 weißen Punkten stehen 3 im Spiegel. Die Hinterflügel sind auf der obern Seite sammtartig grauschwarz, in der Mitte braunroth, und enthalten nach dem Außenrande hin ein sammtnes dunkelviolettes Auge mit weißlicher Einfassung. Die Unterseite aller 4 Flügel ist glänzend braunschwarz und zum Theil mit feinen Wellenlinien in die Queere gestreift.

Dieser schöne Tagschmetterling fliegt zu 2 verschiedenen malen im Jahre; nämlich im April und Mai, und im Julius und August. Im Frühlinge sind seine Flügel abgestäubt, weil er schon den vorigen Sommer und Herbst flog, und den Winter überstand; in den Sommermonaten aber zeigt er sich in seiner vollen Schönheit. Man trifft ihn an Wegen und in Gärten an. Der überwinterte Schmetterling legt nach der Paarung seine Eier auf die große Nessel. Es entstehen daraus schwarze weißpunktirte Dornraupen, welche zu 20, 30 und mehrern beisammen leben, und ein gemeinschaftliches Gespinst verfertigen. Die Puppe, in welche sie sich ungefähr gegen Ende des Junius verwandeln, ist spitzig und eckig, von Farbe aschgrau und mit glänzenden Goldpunkten. S. Rösels Insektenbelust. I. Tagvögel II. Taf. 3.

Pfaufasan, s. Pfau. Nr. 2.

Pfebe, siehe Kürbis, gemeiner.

Pfeffer, Piper. Die gemeine Sprache braucht das Wort Pfeffer von mehrern Produkten des Gewächsreiches, welche einen beißenden scharfen Geschmack haben. So nennt sie z. B. die Saamen der Beißbeeren spanischen Pfeffer. In der bestimmtern Sprache der Botanik wird damit ein Pflanzengeschlecht von 52 Gattungen bezeichnet. Dieses steht in der 3ten Ordnung der 2ten Kl. (Diandria Trigynia), und hat folgende allgemeine Kennzeichen: die Blüthen sind ohne Kelch und ohne Krone; die Frucht ist eine einsaamige Beere.

1) Der gemeine Pfeffer, P. nigrum. Die bekannteste Gattung dieses Geschlechts, dessen Saamen unter dem Namen Beißpfeffer und Schwarzpfeffer überall häufig gebraucht werden. Es ist ein strauchartiges, 12 bis 16 Fuß hohes Gewächs mit rankenden Zweigen, welche an Bäumen und Stangen hinanlaufen. Die gestielten, wechselsweis stehenden Blätter sind eirundlich, mehr stumpf, als spitzig, am Rande glatt und mit 7 erhabenen Flächen durchzogen. Am Ende der Ranken kommen die langen, weißen Blumensträußer auf Stielen hervor. Die Frucht ist eine gewöhnliche Beere; ungefähr von der Größe einer Erbse, Anfangs grün und zuletzt scharlachroth. Wenn diese Früchte völlig reif sind, fallen sie ab; man muß daher die rechte Zeit des Einsammelns nicht versäumen. An den Pfeffersträuchern sind immer reife und unreife Früchte zugleich. Beim Einerndten sortirt man beide Arten. Die unreifen trocknet man an der Sonne, wodurch sie schwarz und rumlicht werden. Sie sind der gemeine schwarze Pfeffer, der so häufig nach Europa gebracht wird. Die reifen hingegen werden in Seewasser gethan, mit den Händen gewaschen, gerieben und dadurch von der äußern Haut befreiet. Sie geben den weißen Pfeffer, der nicht so scharf ist, wie der vorige, aber in Europa weniger gebraucht wird. Man behauptet auch, daß es einen erkünstelten weißen Pfeffer gebe, der aus schwarzen, von der äußern runzlichten Haut befreieten Körnern bestehe.

Der Pfefferstrauch ist in den heißen Gegenden Indiens einheimisch, und wird zumal in den holländischen Besitzungen

zungen auf Java und Sumatra stark gebauet. Auch die Engländer erzielen viel Pfeffer in ihren ostindischen Ländereien. Die Kultur gleicht der des Hopfens. Man bindet die Pflanzen, die, wenn sie auf der Erde liegen, aus ihren Knoten leicht Wurzel schlagen, je 2 an eine Stange oder Stütze, läßt sie 12 bis 16 Fuß hoch laufen, und schneidet sie dann 2 oder 3 Fuß über der Erde ab. Jeder Strauch behält nur 2 oder 3 Schößlinge, und seine Stütze wird zur Erde herab gebogen und so tief eingesteckt, daß sie festhält, und auf diese Art einen Bogen bildet, an welchem sich die Ranken befestigen. Nach 3 Jahren fängt die so behandelte Pflanze an zu tragen. Sie blühet zweimal im Jahre. Ein guter Pfefferstrauch liefert jährlich 2 bis 3 Pfund Körner, und bringt also einen beträchtlichen Vortheil. Man rechnet, daß in Indien über 8 bis 12 Millionen Pfund jährlich gewonnen werden. Da dieses Produkt ein überall beliebtes Gewürz ist, so setzen es die Holländer und andere Europäer in großen Quantitäten ab; aber nicht allein in Europa wird der Pfeffer auf die bekannte Art sehr häufig verbraucht, sondern er ist auch in den heißen Ländern von Asien und Afrika sehr beliebt. Man braucht ihn dort ebenfalls im trocknen Zustande als Gewürz an Speisen, aber man ißt ihn auch sogar öfters roh. Einige tatarische Völkerschaften genießen ihn, wie wir die Erbsen. Die indischen Aerzte verordnen den Pfeffer in hitzigen Fiebern als ein kühlendes Mittel. In Europa hat man ihn gleichfalls öfters als Heilmittel, z. B. wider Magenschwäche, angewendet. Als Hausmittel brauchen ihn Unwissende mit Brandtwein in Wechselfiebern, und ziehen sich dadurch nicht selten Wassersucht, Entzündung der Lungen und anderer Eingeweide, so wie auch tödtlichen Wahnsinn zu. Die Art, wie der Pfeffer eigentlich wirkt, ist noch unbekannt. Zu Pulver gestoßen, tödtet er das Kopfungziefer bei Menschen, und in Milch geweicht die Stubenfliegen. Das Pfefferöl wird von vielen als Hausmittel in Lähmungen, in der Fallsucht und andern Krankheiten angewendet. Den Schweinen und andern Thieren ist der Pfeffer ein Gift. S. Bechsteins Naturgesch. des In- und Auslandes II. S. 149. De la Flotte essai historique sur l'Inde p. 244. Boullaye le Gonz Voyages et observations. p. 269. Gaubins Untersuchung der schwarzen Pfefferkörner in seinen Entwürfen von verschiedenem Inhalte. Jena 1772. S. 50.

2) Der lange Pfeffer, P. longum. Der Stengel dieser Gattung ist unten holzig, fingersdick, und theilt sich in mehrere gestreifte, durch Knoten abgetheilte Ranken, welche sich nicht nur um andere Bäume winden, sondern auch mittelst kleiner Fasern daran befestigen. Die Enden der Zweige theilen sich gabelförmig; die untern Blätter sind gestielt, die obern plattaufsitzend; beide Arten herzförmig, fast dunkelgrün glänzend, am Rande glatt und mit 7 Rippen durchzogen. Aus den Knoten, woselbst vorher Blätter saßen, entspringen die Blüthenähren, welche ungefähr wie die vom vorigen, d. i. anderthalb bis 2 Zoll lang sind. Die kleinen Beeren sind Anfangs hart und grün, nachher werden sie aber weich und roth, und enthalten unter dem dünnen röthlichen Fleische ein schwärzliches Saamenkorn. Man nimmt die Fruchttrauben ganz und unreif ab, weil die Beeren dann viel beißender und schärfer sind, und trocknet sie an der Sonne, oder im Ofen, wodurch sie eine aschgraue Farbe erhalten. Als Trauben bringt man sie auch nach Europa; daher der Name langer Pfeffer. Man kann dieses Gewürz eben so gebrauchen, wie den gemeinen Pfeffer. Es hat einen gewürzhaften Geruch und einen bitterlichen, weit beißendern Geschmack, als der gemeine Pfeffer. Sonst verordnete man ihn wider Erschlaffung des Magens, auch wohl als Niesemittel für Scheintodte. W un

er von Insekten durchfressen ist, wie leicht geschieht, taugt er zu nichts. Indien ist sein Vaterland.

3) Der Siriboa-Pfeffer, P. siriboa, wächst auch in Indien, und kommt den übrigen im Wuchse bei. Seine ziemlich großen Blätter sind herzförmig, vorn zugespitzt, aderig, meist mit 7 Rippen durchzogen und etwas runzlicht. Die Fruchttraube ist spannenlang und fingersdick. Die Indier kauen sie mit dem Pinang. Auch die Blätter haben einen starken, etwas gewürzhaften, doch eben nicht angenehmen Geschmack.

4) Der Malmiri-Pfeffer, P. malamiris. Seine Blätter sind eirund zugespitzt, auf der untern Fläche rauh und mit 5 erhabenen Rippen versehen. Er wächst in Indien, und wird seiner angenehmen gewürzhaften Blätter wegen von den Landeseinwohnern sehr geschätzt. Sie bestreichen die Blätter mit Kalk, und kauen sie.

5) Der durchsichtige Pfeffer, P. pellucidum. Dieser ist in Westindien einheimisch, hat einen krautartigen, auf der Erde liegenden Stengel mit gestielten, dicken, herzförmigen Blättern, und dauert nur ein Jahr. Auf Martinique werden seine Blätter theils für sich allein, theils mit Oel und Essig als Salat verspeist.

6) Der rundblätterige Pfeffer, P. rotundifolium. Im wärmern Amerika auf Bergen einheimisch. Seine fleischigten, kreisrunden Blätter stehen einzeln, und der kleine Stengel kriecht auf der Erde hin. Die ganze Pflanze hat einen angenehmen, erquikkenden Geruch, und man destillirt ein vortreffliches, gewürzhaft riechendes Wasser daraus.

7) Der Taumelpfeffer, P. methysticum. Die Pflanze wächst auf vielen Inseln des Südmeeres, wo sie Ava heißt. Sie kommt im Wuchse mit den übrigen bisher beschriebenen Gattungen überein; hat herzförmig zugespitzte, vielrippige Blätter, und sehr kurze, abstehende, in den Blattwinkeln einzeln stehende Blumenähren. Auf jenen Inseln vertritt der Saft der Wurzel die Stelle des Opiums und Brandtweins. Man zerkauet sie, spuckt das Gekaute in eine Schaale, gießt Wasser darauf, preßt dann den Saft aus, und trinkt ihn, um sich damit zu berauschen. Die Folgen des Genusses dieses ekelhaften Getränks sind äußerst nachtheilig für die Gesundheit. Es entkräftet den Körper gänzlich, und bringt eine ekelhafte schabigte Krätze hervor. Siehe Bengt Bergius über die Leckereien. II. S. 292.

Die Cubeben und der Betel, zwei Gattungen des Pfeffergeschlechts, sind in eigenen Art. beschrieben worden.

Pfeffer, jamaikanischer, s. Myrthe. Nr. 2.

Pfeffer, spanischer oder indischer, s. Beißbeere.

Pfefferfresser, oder Pfefferfraß, s. Pfeffervogel.

Pfefferholz, heißt nach Beckmann (s. dessen Waarenkunde I. S. 92.) eine Art leichter Handstöcke, welche eben diejenigen sein sollen, die wir sonst unter dem Namen Bambusröhre kennen.

Pfefferkraut, heißt in der gemeinen Sprache erstlich eine Gattung Kresse, (s. Kresse, breitblätterige); dann auch die gemeine oder Gartensaturei. S. Saturei.

Pfeffermünze, s. Münze. Nr. 6.

Pfeffervogel, Ramphastos. Pfefferfraß, Pfefferfresser und Tukan sind außer dem hier angenommenen die Namen, welche man einem aus 16 Gattungen bestehenden Vogelgeschlechte giebt. Die Pfeffervögel zeichnen sich durch den großen, unsern gewöhnlichen Begriffen nach unproportionirten, konveren, oben nachenförmigen und am Ende gebogenen Schnabel aus, welcher hohl, sehr leicht und an den Rändern mit nicht korrespondirenden sägzahnartigen Einschnitten versehen ist. Die

Nasenlöcher sind so klein, daß Einige ie ganz vermissen wollten, rund und icht am Kopfe befindlich; bei vielen iegen sie unter den Federn versteckt. Die Zunge ist lang, schmal, und an den Rändern befiedert; von den Zehen ste- en 2 nach vorn und 2 nach hinten.

Alle bekannte Pfeffervögel bewohnen Südamerika, und man trifft sie nur in- erhalb der beiden Wendekreise an, da e gar keine Kälte vertragen können. Der Schnabel ist an diesen Vögeln von merkwürdiger Bildung, und steht seiner ngewöhnlichen Größe wegen mit dem Körper in keinem Verhältniß; denn bei inigen ist er so lang und länger als der anze Leib. Dieser scheinbaren Misge- talt wegen haben die Pfeffervögel ein infältiges Ansehn. Ungeachtet des an- cheinenden Misverhältnisses zwischen em Schnabel und dem Leibe möchten vir dennoch nicht mit Büffon be- aupten, daß die Natur hier einen Mis- riff gethan, oder einen Fehler begangen abe. Ohne Zweifel hat die sonderbare Bildung des Schnabels auch bei diesen Vögeln ihren Zweck, und ist der Oeko- omie derselben angemessen. Vielleicht ilt davon eben das, was wir über die onderbare Bildung des Schnabels beim Nashornvogel (s. d. Art.) als Vermuthung angeführt haben, vielleicht ämlich ist innerhalb des großen Schna- els die Nasenschleimhaut verbreitet, um adurch die Geruchswerkzeuge der Pfef- ervögel zu verstärken. Zur Bestätigung der Widerlegung dieser Vermuthung ehören Beobachtungen an Ort und Stelle, und Zergliederung des frischen Schnabels. Eben so sonderbar, wie der on Büffon für unnütz erklärte Schnabel, ist die Zunge der Pfeffervö- el, wenn man sie anders so nennen arf. Büffon erklärt sie — nicht eniger voreilig — gleichfalls für un- ütz. Sie besteht nicht, wie sonst die Thierzungen, aus einem fleischigten oder norplichten Organe, sondern aus einer Art von Feder. Unstreitig ist auch die Zunge der Lebensart der Pfeffervögel völlig angemessen. Man darf sich übri- gens nicht vorstellen, daß der ungeheure Schnabel dem Vogel zur Last falle. Er ist vielmehr seiner pergamentähnlichen Substanz wegen ungemein leicht und dabei so dünn, daß er jedem Fingerdruck nachgiebt. Daher dient er weder zur Vertheidigung, noch als Werkzeug, sei- ne Nahrung damit zu zerstücken. Diese schluckt der Vogel vielmehr ganz hinun- ter. Die Beschaffenheit des Schnabels widerlegt die Meinung älterer Schrift- steller von selbst, daß die Pfeffervögel, wie die Spechte, Löcher und Höhlen in Bäume hacken könnten. Sie nisten zwar in Baumlöchern, aber doch nur in solchen, welche die Spechte verlassen haben. Ihre Beine sind nicht zum Ge- hen gebildet; am besten dienen sie zum Klettern und Anhalten an den Zweigen der Bäume. Das Hüpfen dieser Vögel ist ungeschickt. Sie halten sich in klei- nen Schaaren von 12 bis 16 beisam- men. Sowohl des Schnabels, als der kurzen Flügel wegen fliegen sie schwer- fällig und langsam, aber doch hoch. Sie sitzen gern auf den Wipfeln hoher Bäume, und zeigen da sehr lebhafte Bewegungen. Man muß sie nicht so- wohl zu den Zugvögeln, als zu den Strichvögeln rechnen; denn sie irren aus einer Gegend in die andere, und ziehen sich dahin, wo sie Nahrung fin- den. Diese besteht in allerlei Früchten, besonders von Palmen. Sie lassen sich leicht zähmen, und fressen in der Gefan- genschaft auch Brodt, Fische und fast alles, was man ihnen hinwirft. Die Nahrungsmittel fassen sie mit der Spitze des Schnabels, werfen sie in die Höhe, und fangen sie auf. Sie sind, wie be- reits bemerkt ist, gegen Kälte äußerst empfindlich, und suchen sich selbst in den heißen Himmelsstrichen gegen die Kühle der Nächte zu verwahren; wenig- stens hat man gezähmte in ihrer eigenen Heimat Stroh und dergleichen zusam- mentragen sehen, um sich davon ein Nest zu machen, und dem Anscheine nach die kühle Erde zu vermeiden.

Ihr Fleisch ist schwarz, ziemlich hart, aber dennoch genießbar; das Gefieder zum Theil schön. Da dasjenige, was wir hier von den Sitten, der Lebensart und übrigen Beschaffenheit der Pfeffervögel angeführt haben, auf jede einzelne Gattung paßt, so beschreiben wir nur ein Paar derselben kürzlich nach ihrer Größe und Farbe.

1) Der brasilianische Pfeffervogel, R. piscivorus. Linné hat ihn den fischfressenden Pfeffervogel genannt, weil er dafür hielt, daß er wirklich Fische fräße; allein, obgleich dies in der Gefangenschaft der Fall ist, so darf man doch daraus noch nicht auf dieselbe Gewohnheit in der Freiheit schließen; noch beweist der Aufenthalt an sumpfigten und wasserreichen Orten nicht, daß er Fische zu seiner Nahrung braucht; denn jene Oerter sind der Standplatz der Palmen und anderer Bäume, deren Früchte dem Vogel zur Speise dienen. Von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende mißt er 21 Zoll; davon der Schnabel allein 6 Zoll; die Wurzel desselben ist 3 Zoll dick; der Oberkiefer hellgelblich grün mit orangefarbenen Rändern; der untere schön blau, und die Spitzen von beiden scharlachfarben. Die Augen sind mit einer kahlen grünlichgelben Haut umgeben; der obere Theil des Kopfs, der Hals, der Rücken, der Bauch, die Flügel und der Schwanz sind schwarz; die Seiten des Kopfs, die Kehle und die Brust milchfarben. Zwischen dieser Farbe und dem Schwarzen am Bauche befindet sich ein schöner rother halber Mond; die obern Schwanzdeckfedern sind weiß; die untern hellroth und die Beine lichtblau. Er lebt im spanischen Amerika.

2) Der predigende Pfeffervogel, oder Prediger, R. picatus, ist 1 Fuß und neuntehalb Zoll lang; sein Schnabel allein 6 Zoll, und die Dicke der Wurzel desselben beträgt 2 Zoll. Die Farbe des Schnabels ist größtentheils gelblich grün und an der Spitze röthlich. Die Nasenlöcher stehen an der Wurzel des Schnabels, und sind unbefiedert. Der Kopf, die Kehle, der Hals, der obere Theil des Rückens und die Schulterfedern sind glänzend schwarz mit grünem Schimmer; der untere Theil des Rückens, der Bürzel und die Deckfedern der Flügel haben dieselbe Farbe, aber einen aschfarbenen Schimmer; die Brust ist schön orangefarben; der Bauch, die Seiten, die Schenkel und die untern Deckfedern des Schwanzes lebhaft roth; die Schwungfedern wie der Rücken, nur mattfarbiger; der Schwanz grünlich schwarz mit rothen Spitzen; die Beine und Klauen schwarz. Man sieht verschiedene Spielarten von diesen Vögeln im wärmern Amerika. Die Eingebornen ziehen ihnen den orangefarbenen Theil der Haut ab, der sehr schön aussieht, und handeln oder machen Präsente damit. Prediger hat man diese Gattung darum genannt, weil sie sich über ihre Gesellschafter, wenn diese schlafen, auf den Gipfel des Baums zu setzen und ein Geschrei zu machen pflegt, welches dem Anscheine nach aus schlecht artikulirten Tönen besteht. Der Vogel soll dabei den Kopf von einer Seite zur andern drehen, um die Raubvögel zu beobachten. Thevet hat ihn zuerst erwähnt. Er sagt, daß er Pfeffer fresse; da nun der eigentliche schwarze Pfeffer nicht in Amerika wild wächst, so muß es eine andere Gattung oder vielleicht die Beißbeere sein, die in Amerika Pfeffer heißt. Man hat übrigens schon den Prediger lebendig in England gehabt. Mehr von diesen Vögeln siehe in Lathams Uebers. durch Bechst. I. S. 270. Büffons Vög. XXIII. S. 261.

Pfeifenfisch, s. Röhrenfisch.

Pfeifenholz, türkisches, s. Schlingstrauch.

Pfeifenstrauch, siehe Bastardtjasmin.

Pfeifente, Anas penelope. Diese Ente, welche ihrer Fettheit wegen auch Speckente und Schmünte genannt wird, ist ungefähr so groß, wie die gemeine

neine Hausente: 22½ Zoll lang und 2 Fuß 6 Zoll mit ausgespannten Flügeln breit; zusammengelegt reichen die Spitzen der Flügel bis auf die Mitte des Schwanzes, welcher für sich fünftehalb Zoll lang ist. Sie hat einen noch nicht 2 Zoll langen, bläulich schwarzen Schnabel; etwas hellere Beine; sieht auf der Stirn weißlich; an den übrigen Theilen des Kopfes und am Halse rothbraun aus, und ist, hinter den Augen ausgenommen, glänzend grün bespritzt; der Rücken ist glänzend weiß, mit feinen schwarzen Queerlinien durchzogen, wodurch er von fern aschgrau erscheint; der Unterrücken aschgrau und weiß gewässert; die Deckfedern des Schwanzes sind weiß mit schwarzen Bändern, die Brust kastanienbraun ins Aschgraue spielend; Bauch und Seiten sind weiß, eben so die vordern Deckfedern der Flügel; die hintern dunkelaschgrau; die Schwungfedern braun; der Spiegel grün mit schwarzer Einfassung; die hintern Schwungfedern sind schwarz und weiß kantirt; der Schwanz dunkelaschfarben.

Das Weibchen hat sehr viel Aehnlichkeit mit der gemeinen wilden Ente; am Halse und Kopfe ist es gelbroth mit schwarzbraunen Flecken; Rücken und Brust sind fast eben so; der Bauch ist weiß; Schnabel und Beine schmutzig aschfarben.

Man hat diese Ente darum Pfeifente genannt, weil sie im Fluge einen feinen, helldurchdringenden, ganz einfachen Ton hören läßt, der besonders, wenn mehrere die obern Regionen der Luft durchschneiden, ein ganz angenehmes Concert giebt. Auch im Schwimmen hört man diesen Laut. Im Sommer bewohnt diese Ente den höhern Norden von Europa und Asien, auch die kaspische See und andere große Landseen des nördlichen Asiens. Im Herbst zieht sie nach den südlichern Gegenden herab, um offene Gewässer zu besuchen. Sie findet sich den Winter über in der Gegend um Aleppo und auf dem Nil häufig. Im Herbst trifft man sie in Deutschland auf Seen und Sümpfen in großer Anzahl an. Ohne Zweifel bleiben sie, zumal in gelinden Wintern, bei uns; im März aber ziehen sie wieder nach Norden. Ihre Nahrung besteht vornämlich in Wasserpflanzen; sie frißt aber auch alles übrige, was den andern Enten zur Nahrung dient, denen sie auch in Hinsicht der Fortpflanzung und übrigen Lebensart gleicht. Ihrer Scheuheit wegen ist diese Ente ausnehmend schwer zu schießen; desto leichter aber im Netze zu fangen. Ihr Fleisch ist ein leckeres Gericht, und ihre weichen Federn sind gut zu gebrauchen. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. II. S. 648. Abhandl. der schwed. Akad. der Wissenschaften. XLI. S. 23. Naturf. XII. S. 136.

Pfeifer, nennt man die Larven gewisser Insekten, welche das Innere der Saamengehäuse gewisser Pflanzen, insonderheit der Rübsaat, ausfressen, und dadurch in manchen Jahren grossen Schaden anrichten. Man hat, so viel mir bewußt ist, die Naturgeschichte dieser kleinen Verwüster noch nicht ganz aufs Reine gebracht. Es ist zu vermuthen, daß es verschiedene Insektengattungen sind, deren Larven zumal die Rübsaat angehen. Gewiß scheint es wenigstens, daß die Raupe eines kleinen Nachtfalters und die Larve eines Rüsselkäfers den Schaden verursachen. In den letzten Tagen des Julius, bisweilen auch etwas später, findet sich auf den Blättern der Sommerrübsaat ein kleines graues Räupchen höchstens 3 Linien lang, welches Anfangs die zarten obern Blätter benagt, wächst, sich einigemal häutet, und dabei seine Farbe verändert, sich dann nach den Schoten begiebt, und gerade an den Stellen hinein frißt, wo die Körner liegen. In Kurzem sind diese und das ganze Innere der Saamenschote ausgefressen, und letztere bilden nun eine hohle Röhre, welche wegen der eingefressenen Seitenlöcher einer Pfeife nicht unähnlich sieht. Hievon hat die Larve den

den Namen erhalten. Nach 2 oder 3 Wochen hat das schädliche Geschöpf sein Wachsthum vollendet, und schickt sich nun zur Verwandlung an. — Der Schade, den diese Insekten an Orten, wo Sommerrübsaat gebauet wird, anrichten, ist sehr beträchtlich. Große Breiten, die viele Wispel Saamen liefern müßten, geben nach solchen Verheerungen kaum einige Scheffel. Man kennt kein anderes Mittel, diesen Schaden vorzubeugen, als daß man die Rübsaat so spät, als möglich, säet, um die Periode der Erscheinung jener Verwüster erst vorüber zu lassen.

Pfeildrache, s. **Seedrache**.

Pfeilkraut, gemeines, Sagittaria sagitae folia. Die 6 Pflanzengattungen dieses Namens machen ein Geschlecht aus der 8ten Ordn. der 21sten Kl. (Monoecia Polyandria) aus. Der dreiblätterige Kelch und die gleichvielblätterige Krone; die 24 Staubgefäße der männlichen Blume, und die vielen nackten Saamen, welche die weibliche hinterläßt, sind die Geschlechtskennzeichen des gemeinen Pfeilkrauts, wie der übrigen Gattungen. In Deutschland wächst außer der hier genannten keine Gattung weiter. Diese ist aber in allen Gegenden in stehenden Gewässern, Sümpfen und Gräben sehr häufig anzutreffen. Die ausdauernde Wurzel besteht aus vielen kleinen rundlichen Knollen, aus welchen nicht nur die langgestielten Wurzelblätter, sondern auch die nackten Blüthenstengel treiben. Erstere sind in der frühesten Jugend den Grasblättern ähnlich, dehnen sich aber immer mehr in die Breite aus, und erlangen endlich die Gestalt eines spitzigen Pfeils. Im Junius und Julius erscheinen die Blüthen in Wirteln; ihre Blumenblätter sind weiß und am Grunde röthlich. Uebrigens findet man in der Größe der Pflanze überhaupt, so wie der Blätter insbesondere, eine merkliche Verschiedenheit.

In Amerika und China giebt es ein Pfeilkraut — es scheint ungewiß, ob eine besondere Gattung, oder nur Spielart des gemeinen — welches wegen seiner großen Wurzelknollen gebauet wird. Diese haben die Größe einer geballten Faust, und treiben sechseckigte Blätter- und Blüthenstiele; jedes Blatt ist mit einen rothen Rippen durchzogen, und jeder Blüthenwirtel enthält 30 und mehrere Blüthen. Die Amerikaner essen die Wurzel theils roh, theils gebraten, und die Chineser bedienen sich ihrer nicht nur auf diese letztere, sondern auch auf andere Art zubereitet zur Nahrung. Die Schweine sind sehr begierig nach diesen Wurzeln. S. v. Schrebers Vorrede zu Osbecks Reise nach Ostindien.

Pfeil-Silberfisch, s. **Silberfisch**.

Pfeilschwanz. Ist eine Benennung der Dämmerungsfalter. Andere legen sie auch dem Stachelrochen und einem ausländischen Eichhörnchen bei.

Pfennigcoralle, eine Gattung von **Steincorallen**. S. d. Art.

Pfennigkraut, s. **Lysimachie, rundblätterige**.

Pferd, gemeines, Equus caballus. Dieses edle Thier, durch seine Nutzbarkeit, Klugheit und Schönheit gleich ausgezeichnet, gehört zu einem Geschlecht von Säugethieren, zu welchem noch 5 andere Gattungen, der Esel, der Dsiggetai, der Guemul, der Zebra und der Quagga gerechnet werden. Mit allen diesen Thieren hat es die beiden Merkmale gemein, daß sich in jeder seiner Kinnladen 6 Vorderzähne befinden, und der Huf nur aus Einem Stücke besteht. Nach Linnné steht das Geschlecht der Pferde in der 6ten Ordnung, und hat neben sich das Schwein, das Flußpferd und den Tapir. Blumenbach setzt es in seine 7te Ordnung, und gesellet ihm kein Geschlecht weiter bei.

Daß das edle Roß, welches wir in der Naturgeschichte das gemeine Pferd nennen, auch ehemals bloß wild gelebt haben

haben müsse, leidet keinen Zweifel; die Zeit aber, wann der Mensch anfing, seine vortrefflichen Eigenschaften kennen zu lernen, es zu zähmen und zum Hausthiere umzuschaffen, läßt sich nicht bestimmen. Sie reicht bis ins graueste Alterthum hinauf. Ob es noch jetzt ursprüglich wilde Pferde gebe, darüber sind die Meinungen getheilt. Blumenbach und andere Naturforscher verneinen dies. Ich muß aber gestehen, daß mich die Gründe, die man für diese Behauptung anführt, nicht genügen; vielmehr ist es mir nach dem, was ich darüber gelesen habe, höchst wahrscheinlich, daß es in dem mittlern Asien, in den ungeheuren mongolischen Steppen und Wüsten noch ursprünglich wilde Pferde giebt. Pennant führt dies als gewiß an. Wilde Pferde — die er sehr wohl von den verwilderten unterscheidet — werden angetroffen, sagt er, um den See Aral, nahe bei Kutznek unterm 54sten Grade der Breite, an dem Tanflusse, im südlichen Sibirien, in den großen mongolischen Wüsten und in der Kalkas-Mongalei nordwestlich von China. Die Mongolen nennen sie Takija. Sie sind kleiner, als die zahmen, mäusefahl, dick behaart, besonders im Winter, haben einen größern Kopf und eine merklich gebogene Stirn. Hieraus erhellet, daß sie bei weitem das schöne Ansehn des zahmen Rosses nicht haben. Sie halten sich in Heerden bei einander auf, sind sehr flüchtig und wachsam, und laufen zum Erstaunen schnell. Den Menschen scheuen sie ungemein, und stellen da, wo sie grasen oder sonst sich aufhalten, allemal einen Wächter auf einer Anhöhe hin, der rings umher spähet, ob sich Gefahr zeigt. Sobald er dergleichen wittert, ist sein Wiehern das Zeichen der allgemeinen Flucht, die mit unglaublicher Schnelligkeit erfolgt. Dennoch entgehen diese schnellen und vorsichtigen Thiere den Nachstellungen der Steppenbewohner, insonderheit der Khalmücken, nicht. Diese wissen die Gelegenheit so abzupassen, daß sie mit ihren ebenfalls sehr flüchtigen Pferden unter eine Heerde von wilden reiten, und mehrere mit ihren langen Lanzen erlegen können. Sie bedienen sich auch abgerichteter Falken, welche sich den Pferden auf die Köpfe setzen und diese so verwirrt machen, daß sie sich endlich ergeben müssen. — Im Innern von Ceilon giebt es wilde Pferde, die sehr klein sind. Ob sie zu den ursprünglich wilden gehören, läßt sich schwerlich ausmachen. Man vermuthet auch, daß es noch ursprünglich wilde Pferde in den großen afrikanischen Wüsten gebe. Verwilderte finden sich in menschenleeren Ländern in Menge. Auf beiden Seiten des Donflusses, vorzüglich gegen die assovsche See und die Stadt Bakmut hin, findet man Heerden von Pferden wild, welche von den russischen her stammen, die 1697 bei der Belagerung von Assov gebraucht, und endiich, weil es an Futter gebrach, in Freiheit gelassen wurden. Diese verwilderten Thiere sind ganz in den Zustand der Natur zurück getreten, haben ihr veredeltes Ansehn verloren, und sind so scheu und furchtsam geworden, daß man sie von den vorhin beschriebenen wilden nicht unterscheiden kann. Sowohl diese verwilderten, als die ursprünglich wilden nähern sich gern den zahmen Pferden der Kosaken und Khalmücken, führen sie öfters mit sich, und vermischen sich mit denselben. In den großen polnischen Wälden trifft man ebenfalls verwilderte Pferde an, und nach Blumenbach findet man dergleichen sogar in den schottischen Hochländern. Im südlichen Amerika, zumal in Paraguay und Patagonien, sieht man eine unbeschreibliche Menge von verwilderten Pferden, deren Stammeltern von den Spaniern dahin versetzt worden sind.

Sowohl die ursprünglich wilden, als die verwilderten Pferde sind unbändig, und schwer lebendig zu fangen. In der Gegend der assovschen See werden sie von den Kosacken gejagt, aber bloß im

Win-

Winter. Man sucht sie in tiefe Schneethäler zu treiben, wo sie einsinken und in ihrem Laufe gehemmt werden. Alte Pferde fängt man bloß um der Häute willen, die zu Bettunterlagen und anderm Behufe gebraucht werden; junge spannen die Kosacken nebst einem zahmen Pferde zusammen, und so gewöhnt es sich bald. Die Patagonier und andere Wilde in Amerika, welche den Pferden an Schnelligkeit im Laufe nicht nachstehen, fangen sie auf folgende Art: sie treiben sie in dickes Gebüsch, worin sich Schlingpflanzen und andere rankende Gewächse befinden. Hier müssen sich die scheuen Thiere bald verwickeln, und man kann ihnen nahe genug kommen, um einen Strick um ihre Beine zu werfen; ist man erst so weit gelangt, so schwingt sich der kühne Wilde im Nu auf den Rücken des Pferdes, faßt es bei der Mähne fest, und sucht sich seiner zu versichern.

Das Fleisch der wilden Pferde verspeisen die Khalmücken und andere Asiaten mit großem Appetit.

Alle Thiere und Pflanzen haben durch die Kultur gewonnen — so auch das Pferd. Das eselähnliche, mausefahle, langhaarige Geschöpf der Wüste ist unter der Hand des Menschen eins der schönsten und edelsten Thiere geworden. Um wie viel schöner und regelmäßiger ist nicht der Gliederbau des gezähmten Rosses! Der Kopf steht mit dem übrigen Körper in einem richtigern Verhältnisse; der Blick ist freier und lebhafter; der Leib hat eine zierlichere Bildung und Biegung; die Beine sind schlanker und in allen Theilen proportionirter. Die Mähne im Nacken und der lange volle Schweif des Rosses sind eine besondere Zierde. Das Haar liegt über dem ganzen Leibe glatt an, und glänzt. So wie alle Thiere durch die Erziehung unter der Hand des Menschen ihre Farbe ändern, so hat sich auch die Mausefarbe des Pferdes sehr auffallend umgewandelt. Sie ist so verschieden, daß sich die Schattirungen und Mischungen kaum alle namentlich anführen lassen. Man theilt die Pferde der Farbe nach in einfache, zusammengesetzte und ungewöhnliche. Braun bis zum Tiefschwarzen in allen Uebergängen, weiß und isabellgelb sind die einfachen Farben dieser Thiere; grau und wolfsgrau die zusammengesetzten; Tigerfarbe, Schäcken- und Porzellanfarbe und andere die ungewöhnlichen.

Klima und Boden hat auf die Schönheit des Pferdes sichtbaren Einfluß. Der Natur gehört es einem gemäßigten Erdstriche an, besitzt aber, wie der Mensch und der Hund, die Eigenschaft, beinahe unter jedem Himmelsstriche auszudauern, wodurch es um so schätzbarer wird. Man hat das Pferd innerhalb der Wendekreise versetzt, und es gedeihet; man hat es nach den äußersten Grenzen der gemäßigten Zone gebracht, und selbst unter dem Polarcirkel lebt es noch in einigen Gegenden, z. B. von Norwegen. Auch Island hat noch Pferde, und diejenigen, welche man dort zur Arbeit braucht, dauern die strengste Jahreszeit über im Freien aus. Sie sollen im Winter das Moos mit den Füßen unter den Schnee hervorzuscharren wissen, und auch an den Strand gehen, um sich daselbst von Meergewächsen zu nähren. In so kalten Ländern erhalten die Pferde im Winter ein rauches Fell und dichtes Haar, welches sie gegen die Strenge der Witterung schützt; im Sommer wird aber dennoch das Haar wiederum fein und glatt. Das Pferd bleibt zwar in alle den verschiedenen Ländern von der Linie an, bis in den Polarkreis im Wesentlichen, was es war; dennoch aber zeigt sich der Einfluß des Klima's in vielen Stücken auffallend. Die Nahrungsmittel, zu denen es sich in so verschiedenen Himmelsgegenden bequemen muß, wirken ebenfalls viel. Man theilt hiernach die Pferde in gewisse Hauptrassen, welche aber, wie man denken kann, freilich sehr in einander laufen. Die arabische Rasse verdient vor allen übrigen den Vorzug. Die Pferde jenes Landes waren schon in

ältern Zeiten berühmt. Nicht allein das Klima und die Beschaffenheit des Landes, sondern auch die Sorgfalt der Menschen verschaffen dem arabischen Pferde den ersten Rang. Die Araber führen Geschlechts- oder Stammregister über ihre Pferde, und wählen sogar Zeugen, deren Aussage es bekräftigen kann, daß ein Pferd von diesem und keinem andern Hengste erzeugt sei. Man wird schon hieraus abnehmen können, daß in Arabien eben so wenig, wie bei uns, alle Pferde gleich edel sind. Alle besitzen mehr oder weniger diejenigen Eigenschaften, welche man an diesen Thieren am meisten schätzt. Sie sind mittlerer Statur, mehr mager, als fett, leicht, geschmeidig, stolz, feurig und dauerhaft. Nächst den arabischen werden die barbarischen Pferde, d. i., die aus den an der mittelländischen See belegenen Küstenländern von Afrika am meisten geachtet. Sie zeichnen sich durch den kleinen, wohlproportionirten Kopf, durch den langen, aber schön gebogenen Hals, durch die dünne Mähne und den schlanken Körper aus, und sind von mittler Größe. Die spanischen Pferde folgen im Range auf die barbarischen. Sie haben einen großen Kopf, etwas lange Ohren, eine breite Brust, ein rundes Kreuz, einen stolzen und kühnen Gang, und sind mehrentheils schwarz und an der Stirn weiß. Hiernächst folgt die englische Rasse, welche in neuern Zeiten durch arabische und barbarische Hengste sehr veredelt worden ist. Sie sind von mittelmäßiger Größe, haben einen kleinen Kopf, kleine steife Ohren, einen langgestreckten Leib, dünne Beine und sehr verschiedene Farbe. Durch ihren festen Tritt und durch ihre Schnelligkeit zeichnen sie sich vor andern aus. Die Eklipse, ein berühmtes Rennpferd, legte vor einiger Zeit 58 Fuß in einer Secunde zurück. Die englischen Renner kommen also selbst den barbarischen weit zuvor, welche wenig über die Hälfte in einer Secunde zurück zu legen pflegen. — Nach den englischen Pferden pflegt man die neapolitanischen und venetianischen Pferde zu setzen. Die erstern zeichnen sich besonders durch ihren starken vollkommenen Wuchs, durch ihren großen und dicken Kopf und den stolzen Anstand aus, und schicken sich sehr gut zu Parade- und Kutschpferden. Sie ziehen gut und laufen schnell, sind aber unbändig, ungelehrig und boshaft. Von den übrigen europäischen Pferden sind insonderheit die aus der Ukraine, die Polacken, die dänischen, hollsteinischen, friesländischen und mecklenburgischen merkwürdig; doch stehen sie in der Regel den angeführten Rassen nach. Durch Vernachlässigung und schlechte Zuchtpferde kann die Rasse in einem Lande nach und nach sehr verschlechtert, so wie im entgegengesetzten Falle sehr verbessert werden. Es ist zum Erstaunen, wie weit es der Mensch hierin bei den Pferden bringen kann. Man vergleiche ein edles Roß aus dem Stalle eines Fürsten mit dem vernachläßigten Fuhrmannspferde; welch ein Unterschied nicht allein in der äussern Bildung, sondern auch in den Sitten!

Da die Pferde nicht nur zu vielen nützlichen Arbeiten und Verrichtungen gebraucht werden, sondern auch ein Gegenstand des Luxus und der Liebhaberei der Reichen sind, so spielen sie eine nicht geringe, ja man kann sagen, die wichtigste Rolle unter den Thieren, die der Mensch zu Hausthieren erzogen hat, und die Bestimmung der Schönheit, Güte und Brauchbarkeit derselben ist beinahe eine eigene Wissenschaft geworden, auf deren Prinzipien freilich Laune, Mode und Geschmack viel Einfluß hat. In Hinsicht des Gebrauchs theilt man die Pferde in Reit- Kutsch- und Arbeitspferde ein; daß man ein und dasselbe Thier häufig zu allen dreien von diesen Zwecken anwendet, kommt hier nicht in Betracht. Zu Reitpferden nimmt man die vorzüglichsten; weniger Vollkommenheiten werden zu einem guten Kutschpferde erfordert, und ein Pferd, welches

zur eigentlichen Arbeit, z. B. für Fuhrwagen, zum Ackerbau und dergleichen bestimmt ist, heißt schon gut, wenn es die gehörige Stärke, Gesundheit und Dauerhaftigkeit besitzt; auf Schönheit der Bildung, auf Farbe und andere Eigenschaften kommt hiebei wenig an. Die Kunst, die Güte und Brauchbarkeit eines Pferdes zu bestimmen, schließt vorzüglich auch in sich, daß man das Alter desselben zu schätzen wisse, weil hieran ganz besonders viel gelegen ist. Unter den Mitteln, wodurch man erfahren kann, wie alt ein Pferd sei, ist keins so sicher, als die Untersuchung der Zähne; doch bestimmen auch diese das Alter nicht über das 10te Jahr hinaus mit völliger Gewißheit.

Das männliche Pferd, der Hengst genannt, hat in beiden Kinnladen 12 Vorderzähne, 4 Hundszähne und 24 Backenzähne; also in allem 40 Zähne. Bei dem weiblichen Pferde, oder der Stute, trifft man entweder nur kleine oder gar keine Hundszähne an. Das Pferd bringt höchst selten einige Zähne mit zur Welt; aber bald nach der Geburt keimen oben und unten 2 Vorderzähne; in Kurzem noch 4 derselben, und nach 9 bis 12 Wochen kommen alle übrigen hervor. Nach dem zweiten Jahre fallen alle diese Zähne bis zum 4½ten Jahre in derselben Ordnung wiederum aus, wie sie gewachsen sind. Von den 4 Vorderzähnen, die zuletzt ausfallen, kommen die obern zuerst wieder. Man pflegt sie Eckzähne zu nennen. In einer in denselben befindlichen Höhlung erblickt man einen schwarzen Fleck, die Bohne oder der Kern genannt, welcher bei körnerfressenden Pferden nach und nach vergeht. Nach der Abnahme desselben in den sogenannten Eckzähnen der untern Kinnlade wird das Alter des Pferdes bis ins achte Jahr bestimmt. Bis zum sechsten Jahre sind sie oben zugespitzt; nach demselben stumpfen sie sich immer mehr ab, und im zehnten sind sie ganz stumpf. Dies sind denn nun die Merkmale, woran die Pferdekenner das Alter eines Pferdes zu erfahren suchen. Man sieht, daß an völliger Gewißheit nicht immer zu denken sei. Das Alter, welches ein Pferd überhaupt zu erreichen im Stande ist, läßt sich nicht bestimmt angeben, da es, wie bei allen Hausthieren, durch allerlei Umstände verringert oder erhöhet werden kann, und von den wilden giebt es darüber gar keine Erfahrungen. Man hat Beispiele, daß Pferde 30 bis 40 Jahre alt geworden sind; gewöhnlich aber geht das Thier schon im achtzehnten oder zwanzigsten zu Grunde. Auch die Zeit seiner Brauchbarkeit ist ungemein verschieden, und hängt von Umständen ab, die sich hier nicht alle anführen lassen. Manche werden bis ins zwanzigste Jahr zu Geschäften gebraucht; andere dauern nur halb so lange. Viel kommt darauf an, daß das Füllen nicht zu früh mit Arbeit beladen werde.

Vom Nutzen und der Brauchbarkeit der Pferde zu reden, würde überflüßig sein. Jeder sieht täglich, welche Lasten sie dem Menschen abnehmen, und wie sehr er durch sie seine eigenen Kräfte schonen kann. Indeß ists doch nöthig, daß man dieser Thiere nicht gar zu viele halte. Sie erfordern von Jugend auf viel Sorgfalt, brauchen viel und gutes Futter, und sind vielen Krankheiten und andern Unglücksfällen ausgesetzt. Nur zu gewissen Geschäften sind Pferde unentbehrlich; wenn aber jeder Landmann, welcher nur wenig Feld zu bestellen hat, Pferde futtert, so ergiebt sich der Nachtheil davon sichtbarlich. Er gewinnt mit aller Arbeit nicht so viel, als ihm ein Paar Pferde kosten. Fallen sie ihm, wie das so häufig geschieht, so ist er oft in Gefahr zu verarmen. Die Menge der Pferde, die man jetzt in vielen Gegenden zu halten pflegt, sind dem Ganzen schädlich. Ein großer Theil der Aecker muß zur Kultur des Hafers angewendet werden, um Futter für die Pferde zu bekommen; außerdem verzehren sie eine Menge andern Getraides und das beste Heu. Hierdurch wird nicht nur

das

das Getraide für Menschen ungemein vertheuert, sondern auch die nützliche Rindviehzucht leidet dabei.

Das Pferd ist nächst dem Elephanten und Hunde das klügste und gelehrigste Thier. Der Mensch hat es in Veredlung desselben ungemein weit gebracht. Man weiß, daß es seines Herrn Stimme pünktlich versteht, sich dadurch ganz nach seinem Willen lenken läßt, und bei zweckmäßiger Behandlung Künste und Verrichtungen erlernt, die uns in Erstaunen setzen. Außer seinem Verstande zeichnet sich das Pferd noch durch andere lobenswürdige Eigenschaften aus. Es ist muthig und unerschrocken in Gefahren; trotzt dem Getümmel der Schlachten, entsetzt sich weder vor dem Knall der Flinten, noch vor dem Donner der Kanonen, wenn es abgerichtet ist, und bietet dem Feinde seines Herrn muthig die Stirn. Wenn Lanzen und Pfeile, Säbel und Kugeln die stärksten Thiere verwirren und zurück treiben, so erschrickt das Roß nicht, und kehrt nicht um. Wird es verwundet, so hört man, obgleich es ein zartes Gefühl hat, kein Angstgeschrei und kein Winseln. Es giebt muthvoll seinen Geist auf. Diese Eigenschaften kannte man auch schon in den ältesten Zeiten, und brauchte daher Rosse im Kriege, wie noch jetzt.

Die Stimme des Pferdes wird das Wiehern genannt. Sie ist helldurchdringend, und scheint sich ganz für den Charakter des Thieres zu schicken. Das Pferd bezeichnet mit den verschiedenen Modificationen desselben seine mannichfaltigen Begierden und Leidenschaften, seinen Zorn, seinen Muth, seine Freude, sein Verlangen u. s. w. Der muthige Hengst läßt es weit öfter und stärker hören, als die Stute.

Die Natur versagte dem Pferde eben so wenig, wie den meisten übrigen Thieren, Waffen zu seiner Vertheidigung. Ohne es durch Hörner zu verunstalten, legte sie in seinen Hinterbeinen eine Kraft, die hinlänglich ist, den Menschen oder ein Raubthier auf der Stelle niederzustrecken. Das Pferd schlägt nämlich mit den Hinterbeinen nach hinten aus, und hält dadurch seinen Feind vollkommen ab. Vor seinem furchtbaren Schlagen muß selbst der gefräßige Wolf zittern. Außerdem besitzt das Pferd auch in seinem Gebiß eine nicht geringe Kraft. Manche sind so beißig, daß man sich vor ihren Zähnen eben so, wie vor ihrem Schlagen, zu hüten hat. Ueberhaupt leiden Menschen auf diese und andere Art durch Pferde nicht selten Schaden an ihrer Gesundheit, oder verlieren gar ihr Leben. Den beißigen, heimtückischen Pferden pflegt man Maulkörbe anzulegen.

Die Natur hat diesen Thieren Gras und allerhand grüne Kräuter zur Nahrung angewiesen. Dies fressen auch die wilden und verwilderten. Die zahmen hat man aber auch an andere Kost aus dem Pflanzenreiche gewöhnt. Vornämlich sind es Getraidearten, womit man diejenigen nährt, welche schwere, entkräftende Arbeiten verrichten müssen. Da diese weit mehr nährende Theile enthalten, als die grünen Kräuter und Gräser, so werden die Pferde darnach auch viel größer, stärker und kraftvoller. Die Quantität der Nahrungsmittel, die man einem Pferde täglich reicht, richtet sich vornämlich nach seinen Arbeiten. Bei mittelmäßiger Anstrengung sind 5 Pfund Heu und 12 Pfund Hafer mit Häcksel schon hinreichend. Pferde, welche im Sommer bloß mit Gras ernährt werden, sind zu anhaltenden und schweren Arbeiten nicht zu gebrauchen. Gleichwohl ist dies die einzige Nahrung vieler Pferde in Auen und grasreichen Gegenden. In Polen und einigen angrenzenden Provinzen von Rußland und Ungarn kommen diese Thiere Sommer und Winter nicht von der Weide. Sie sind dort, wie wild, und es kostet viele Mühe, sie einzufangen, wenn man sie brauchen oder verkaufen will. Nicht jede Weide ist den Pferden zuträglich. Hohe, trockne, doch nicht sandige und dürre Gegenden sind für sie die besten Weideplätze,

plätze, zumal wenn darauf die verschiedenen einheimischen Kleegattungen und andere gesunde und wohlschmeckende Pflanzen wachsen. Nasse Weide und Gräser, die auf sumpfigten, moorigten Boden wachsen, sind den Pferden schädlich. Es giebt aber auch auf den Anhöhen in unsern Gegenden viel Kräuter, deren Genuß ihnen nachtheilig ist. Dahin gehören die verschiedenen Gattungen der Wolfsmilch, des Hahnenfußes, der Gundermann und andere. Junge Baumblätter bringen ihnen ebenfalls kein Gedeihen. Die kleinen Nesseln (Urtica urens) sind dagegen ein beliebtes und gedeihliches Futter für sie. Pferde, welche im Sommer auf der Weide gehalten und im Winter, wie in unsern Gegenden überall geschieht, im Stalle gefuttert werden, dürfen eben so wenig, wie anderes Vieh, im Frühjahre weder gleich bloß mit grünem, noch im Herbste auf einmal mit trocknem Futter abgespeist werden, sondern man muß den Uebergang von dem einen zu dem andern allmälig unter Abwechselung machen. Die Zeit, wo man Pferde füttert, muß an einer gewissen Ordnung gebunden sein. Solche, die im Stalle gehalten werden, erhalten Morgens, Mittags und Abends zu gesetzten Stunden ihr Futter. Dabei vergißt man nicht, ihnen reichlich reines Fluß- oder Brunnenwasser vorzusetzen, welches im Winter nicht zu kalt sein darf. Ein besonderer Umstand ists, daß Pferde nicht fressen können, wenn man ihnen die Zähne mit Talg oder Seife überstreicht. — Diejenigen, welche das ganze Jahr hindurch mit Körnern und trocknem Futter unterhalten werden, wohnen die Zeit über, wo sie nicht zu Geschäften gebraucht werden, in Ställen. Diese sind nach dem Geschmacke und dem Vermögen des Besitzers schöner oder schlechter, bequemer oder unbequemer. Die Gesundheit des Pferdes wird in unreinlichen, dumpfigten und feuchten Ställen ungemein gefährdet; daher ist es nicht nur nöthig, daß man den Mist öfters herausschaffe, sondern daß man auch frische Luft hinein lasse. Das Pferd ist, so lange es nicht durch schlechte Behandlung verwöhnt wird, ein äußerst reinliches Thier. Es verlangt nicht nur ein reinliches Lager, sondern will auch, wenn es nicht Schaden leiden und den Glanz seines Felles verlieren soll, öfters gekämmt und gestriegelt sein. Ueberhaupt bedarf es weit mehr und sorgfältigere Wartung, als andere Hausthiere.

Was die Fortpflanzung betrifft, so weicht dieselbe so gut, wie bei andern dem Naturstande entrissenen Thieren, ohne Zweifel in mehrern Umständen von der Art der Vermehrung der wilden Pferde ab. Die Begattung ist nicht ganz der Natur überlassen, sondern der Mensch leitet sie nach seinen Absichten. Vom April bis zum Junius dauert die Zeit, in welcher in beiden Geschlechtern die Triebe der gegenseitigen Annäherung erwachen. Bei dem männlichen Pferde zeigen sie sich sehr mächtig. Man erlaubt ihm aber die Befriedigung derselben eben so wenig, wie der Stute, vor dem vierten Jahre, weil sonst die Füllen schwach ausfallen. In Spanien müssen die Hengste gewöhnlich 6 bis 7 Jahre alt sein, ehe man sie zuläßt. Das männliche Pferd ist bis zum zwanzigsten, das weibliche aber nur bis zum vierzehnten oder funfzehnten Jahre fähig, das Geschlecht fortzupflanzen. Man sieht bei dem Vermehrungsgeschäfte auf die Beschaffenheit beider Thiere, besonders sorgt man für einen Hengst von guter Rasse. Das Mutterpferd ist beinahe ein ganzes Jahr trächtig. Es wirft im zwölften Monate nach der Befruchtung, in der Regel nur 1 Junges, welches man Füllen, oder in der gemeinen Sprache Fohlen nennt. Dieses wird — das einzige Beispiel unter den näher bekannten Säugethieren — von der Mutter meist stehend geboren. Nach 5 Monaten entwöhnt man es, wenn es sich nicht von selbst schon entwöhnt hat. Es nährt sich während der Zeit des Säugens nicht allein von der Milch der Mutter, sondern erhält daneben,

neben, so bald die ersten 12 Zähne da stehen, auch Gras, weiches Heu, Hafer und Häcksel. Auf Pferdetriften darf man die jungen Füllen schon nach den ersten 14 Tagen mit austreiben; wo aber Pferde und Kühe unter einander weiden, kann dies vor 6 Monaten nicht geschehen, weil sie leicht gestoßen werden. Bis zum vierten Jahre darf ein Pferd, wenn es nicht verdorben werden soll, weder zum Reiten, noch zum Ziehen gebraucht werden. Dann aber kann man anfangen, es dazu abzurichten, wozu man es haben will. Es versteht sich von selbst, daß man es nur nach und nach zur Arbeit gewöhne, und von der leichtern allmälig zur schwerern übergehe. Jetzt läßt man auch die Hufe beschlagen, und zwar zuerst die an den Vorderfüßen, und nach einigen Monaten die hintern. Bei Reitpferden kommt viel darauf an, daß sie ein feines Gefühl haben. Um dieses zu erhöhen, wäscht man das Füllen öfters mit kaltem Wasser über der ganzen Haut. Da man es allgemein für Schönheit hält, wenn ein Pferd den Kopf recht hoch trägt, so läßt man es von Jugend auf aus einer hohen Krippe fressen.

In Europa hat man die widernatürliche Gewohnheit eingeführt, die Hengste zu entmannen. Diese Operation ist grausam und äußerst martervoll für das arme Thier. Man nennt den entmannten Hengst einen Wallachen. Es ist allerdings wahr, daß die unbändigen Thiere dadurch sanfter und regierbarer gemacht werden; allein, daß es nicht schlechterdings nöthig sei, einen solchen Eingriff in die Rechte der Thiere zu thun, lehrt die Gewohnheit der Araber und anderer Völker. Sie lassen dem Pferde seine natürlichen Kräfte, und wissen es sehr gut zu regieren. Will man es aber durchaus thun, so verlangt die Menschlichkeit, die Operation so zu verrichten, daß man das Thier so wenig, als möglich, quäle. Eine eben so unnatürliche Gewohnheit ist das Anglisiren der Pferde, wobei man ihnen die Sehnen am Schwanze zerschneidet, und dann den schönen Schweif etwa bis auf 1 Fuß weit abhauet. Der Mensch, der so viele unnatürliche Gewohnheiten und Moden an sich selbst schön finden lernt, kann sich freilich auch leicht überreden, daß ein abgestutzter Pferdeschweif zierlicher sei, als ein unverstümmelter; allein die Natur ist dagegen, und der Araber, der an den natürlichen Schweif seines Pferdes gewöhnt ist, würde lachen, wenn er unsere verstümmelte Pferde sähe. Ueberdies ists grausam, dem edlen Thiere das Mittel zu benehmen, wodurch es sich gegen die Insekten vertheidigt, deren Stiche seiner empfindlichen Haut doppelt beschwerlich fallen müssen. Die Sitte schreibt sich von den Engländern her. Dort fand man mehr Veranlassung dazu, als bei uns. In ihrem Lande sind die Insekten nicht so häufig, und dann pflegt man dort auch die Pferde nicht neben einander, sondern hinter einander anzuspannen, wobei sie sich dann häufig in die Augen schlagen. Man ist indeß in England selbst schon längst von dieser Gewohnheit abgekommen, dem Pferde seine natürliche Zierde zu rauben.

Die Anstalten, wo viele Pferde gezogen werden, nennt man Stutereien oder Gestüte. Es giebt davon viererlei Arten. 1) Das wilde Gestüte ist dasjenige, wo man die Pferde ganz sich selbst überläßt, und sie weder Sommer noch Winter in den Stall bringt. Diese Art ist in Polen sehr gewöhnlich. 2) Das halbwilde Gestüte unterscheidet sich vom vorigen dadurch, daß man die Pferde zwar den ganzen Sommer in der Freiheit läßt, aber den Winter in die Ställe bringt. 3) Ein zähmes Gestüte heißt dasjenige, bei welchem man die Pferde im Sommer bloß auf die Weide treibet. 4) Stallgestüte besteht darin, wenn man die Pferde das ganze Jahr über nicht auf die Weide bringt. Diese letztere Art ist bei solchen Landleuten üblich, die weder Wiesen noch Triften, sondern bloß be-

stellbare Aecker haben, und wird nur im Kleinen getrieben. Kleinen oder mittelmäßigen Landwirthen und Gutsbesitzern ist es nicht anzurathen, Gestüte zu halten. Sie bringen ihnen gemeiniglich, alles berechnet, mehr Schaden, als Nutzen. Dagegen ist es einem Lande überhaupt sehr vortheilhaft, wenn der Regent auf gute Stutereien hält, und das Land aus denselben damit versorgt; denn es geht nicht nur viel Geld aus dem Lande, wenn man die nöthigen Pferde aus der Fremde holen muß, sondern es fallen auch so häufige Betrügereien bei dem fremden Pferdehandel vor, daß manche Landwirthe, wenn sie dergleichen wiederholt erleiden müssen, zu Grunde gehen.

Kaum wird es irgend ein Hausthier geben, welches häufigern Unglücksfällen und Krankheiten ausgesetzt wäre, als das Pferd. Selbst der Mensch ist in gewisser Hinsicht härter, als dieses dem Anscheine nach so dauerhafte, fest gebauete Thier. Geschickte und sorgfältige Behandlung kann indeß viele Krankheiten verhüten, welche so oft den Verlust dieser kostbaren Thiere nach sich ziehen. Von den mancherlei Krankheiten, denen das zahme Pferd ausgesetzt ist, führen wir hier nur einige an.

Eine sehr gemeine ist die sogenannte Druse oder der Kropf. Das kranke Thier hat unter dem Kinn zwischen den beiden Kieferknochen einen Knoten, in welchem sich eine wässerige Feuchtigkeit sammelt, die von ungesunden Säften herrührt. Wenn dieser Knoten aufgeht, so fließt die Feuchtigkeit zu beiden Nasenlöchern hervor. Erkältung, gehemmte Ausdünstung und gestörte Verdauungskraft sind die erkannten Ursachen dieses Uebels. Durch Hinwegräumung derselben wird es auch gemeiniglich entfernt. Man hat ein eigenes Drusenpulver, welches unter dem Namen des naumannischen verkauft, aber auch häufig verfälscht wird. Das ächte heilt die Krankheit gewöhnlich immer. Es wird davon dem Pferde alle Morgen und Abende ein Eßlöffel voll eingegeben, und dabei als Getränk nur verschlagenes Wasser gereicht.

Eine viel gefährlichere Krankheit ist der Rotz, weil er ansteckt. Nach Schrebers Untersuchungen besteht er in verdorbener, zäher und scharfer Lymphe, oder in einer Flüssigkeit, welche weiß, gelb, grün und blutig ist. Anfangs fließt sie nur aus Einem Nasenloche, wobei das Pferd munter ist, und seine Nahrung, wie gewöhnlich, zu sich nimmt. In diesem Falle ist bisweilen dem Uebel noch zu steuern, so lange noch keine Entzündung und Geschwüre an der Nasenscheidewand vorhanden sind, und die ausfließende Materie noch nicht vielfarbig aussieht. Ist dies letztere der Fall, so wird auch das Pferd schon überhaupt trauriger und kränker, und man thut am besten, es auf der Stelle todt zu stechen, weil ihm nicht mehr zu helfen steht. Es ist nicht leicht, den Zeitpunkt zu erkennen, wo ein Pferd unheilbar ist; daher tödtet man öfters solche, die noch gerettet werden könnten; andere aber läßt man in Hoffnung der Rettung leben, und verbreitet das Uebel auch unter den übrigen. Wenn es noch nicht zu weit gegriffen hat, öffnet man dem Pferde die Halsader, und läßt ihm 3 Pfund Blut weg. Sodann kocht man 2 Hände voll Hollunderblüthen und eben so viel vom gemeinen Malven- oder Käsepappeln-Kraute (Malva rotundifolia) mit 1 Pfunde und 1 Lothe Pottasche, seihet das Dekokt durch ein Tuch und sprützt dem kranken Thiere täglich viermal etwas davon laulich warm in die Nase. Mit der Einsprützung hält man 14 Tage lang an, während welcher Zeit man noch überdies dem Thiere einen Beutel voll gekochter Gerste so an den Hals hängt, daß der Dampf davon in die Nase steigen kann; nachher kocht man 2 Hände voll rother Gartenrosenblätter mit 1 Pfunde Wasser, vermischt den durchgeseiheten Absud mit 1 Pfunde Kalkwasser und 2 Löffel voll Honig, und sprützt das dem Pferde in die Nase.

Endlich bereitet man ein Pulver aus folgenden Substanzen. Mineralmohr (rohes Quecksilber mit gleichen Theilen geschmolzenen Schwefel zusammengerieben) Pockenholz, Schwefelblumen und Jalappenwurzel. Von jeder dieser Substanzen nimmt man ½ Loth, und stößt sie unter einander, und giebt davon dem Pferde mehrere Morgen nach einander eine Portion ein. Man darf aber nicht erwarten, daß diese angegebenen Mittel allemal helfen werden. Dies kann schon aus dem Grunde nicht geschehen, weil man sich oft in dem Grade, den das Uebel schon erstiegen hat, aus Mangel an völlig sichern Kennzeichen täuschte. Bock führt in seiner Naturgeschichte von Preußen von einem Roßarzte an, daß er sich folgendes Mittel bedient habe, um zu erfahren, ob ein rotziges Pferd heilbar sei, oder nicht. Er ließ dem Thiere einige Löffel voll Blut aus dem Schwanze weg, und setzte es zum Gerinnen hin. Wenn sich darin ein zäher Schleim befand, so rieth er, das Pferd sogleich zu tödten; im entgegengesetzten Falle ließ er es absondern, und nahm die Kur mit glücklichem Erfolge vor. Bei den als unheilbar getödteten fand man das Gehirn wie alten Käse verfault. — Da der Rotz so ansteckend ist, so kann man besonders auf Reisen leicht in Gefahr kommen, seine Pferde durch dieses Uebel einzubüßen. Wie leicht ists möglich, daß ein rotziges Pferd im Stalle des Gastwirths gestanden hat! Frißt ein gesundes Thier aus der Krippe, woraus das kranke sein Futter nahm, so wird es meist allemal angesteckt. Um diese Gefahr zu vermeiden, soll man an fremden Orten die Krippe allemal mit einem alten Filze ausreiben lassen. S. Hannöv. Magazin 1771. St. 67.

Eine ebenfalls ansteckende Krankheit der Pferde ist der sogenannte Wurm, den man auch Springwurm und Pferdepocken nennt. Es zeigen sich dabei an den Beinen, am Halse, oder sonst einem Theile des Pferdes länglich rundliche Knoten von der Größe einer Haselnuß, welche nach einiger Zeit aufbrechen und eine fettähnliche Feuchtigkeit fließen lassen. Finden sich dergleichen Knoten mehrere an Einer Stelle, so fließen sie in einander, und bilden ein großes Geschwür, welches immer weiter um sich frißt. Oft fließt dabei ein Schleim aus der Nase, und in diesem Falle sind auch die innern Theile schon angegriffen. Diese Krankheit ist schwer zu heilen; aber dadurch zu vermeiden, daß man das Pferd nach heftiger Anstrengung nicht gleich ruhen läßt, ihm nicht zu viel Futter auf einmal giebt, wenn es vorher krank war, und sonst keinen Fehler beim Futtern begeht. Zur Heilung des sogenannten Wu..ns versuche man wenigstens folgendes Mittel: man öffne dem Pferde die Halsader, lasse ihm 4 Pfund Blut weg, und gebe ihm jeden Morgen 2 Loth Pulver, welches aus gleichen Theilen von zerstoßenem Pockenholze, Schwefelblumen und Spießglanz besteht. Die Geschwüre wasche man mit reinem Wasser, worin (auf 3 Pfund ½ Loth) Mercurius sublimat. aufgelöst ist. Hufschmiede und Roßärzte kennen noch andere Mittel.

Vom Koller oder Schwindel giebt es, wie bei Hundswuth, 2 Arten, den stillen und wüthenden. Ob ein Pferd mit dem erstern behaftet sei, erkennt man daran, wenn es blind auf jeden Gegenstand losgeht, das Futter aus dem Maule fallen, sich die Ohren nicht nur betasten, sondern gar den Finger in ihre Oeffnungen stecken und die Vorderbeine übers Kreuz stellen, läßt, ohne sie weg zu nehmen. Die andere Art äußert sich durch Toben und Rasen. Einem solchen Thiere darf man sich nicht anders als mit der größten Vorsicht nähern. Auf Straßen richten dergleichen Pferde oft Unglück an; doch ist nicht alles Koller, was man gewöhnlich so nennt. Man kennt noch kein untrügliches Mittel weder gegen den stillen, noch wüthenden Koller. Einige suchen ihn durch Fontenellen auf der Brust angebracht, durch Hunger, durch Aderlaß

bis zur Ohnmacht und auf andere Weise zu heilen.

Von den vielen übrigen Krankheiten, denen das Pferd unterworfen ist, nennen wir nur noch die Darmgicht oder Kolik, welche von verdorbenem Futter, von schlechter Abwartung u. s. w. entsteht, und dem Thiere Schmerzen im Innern des Leibes verursacht, daß es sich winden und krümmen muß, und seinen Unrath nicht lassen kann. Krebsaugen in Wein gemengt, und dem Pferde eingegossen, helfen dagegen. Ferner die verschiedenen Arten von Durchfällen, welche aus mancherlei Ursachen entstehen, und meist nicht viel zu bedeuten haben, wenn man zeitig genug zu Hülfe kommt. Das Verschlagen oder die Rehe genannt, gleicht der Gicht des Menschen, und bringt eine Lahmheit und Steifheit der Glieder zu Wege, die das Pferd am Gehen hindert. Sie entspringt aus Verkältungen, übertriebenen Anstrengungen, kaltem Getränke nach Erhitzung und dergleichen. Durch Beförderung der Ausdünstung der leidenden Theile hebt man das Uebel gemeiniglich; man reibt daher die Stelle mit einem Strohwisch ganz gleichförmig und langsam, deckt das Pferd mit einer wollenen Decke zu, und giebt ihm ein Gemisch von ¼ Pfund Brandtwein, 2 Loth Hirschhornspiritus und etwas Honig ein, um den Schweiß zu befördern. — Die Bräune, ein Geschwür am Halse, welches auch Strengel genannt wird, heilt man durch Aderlasse und Einsprützung eines mit Honig vermischten lauen Wassers.

Außerdem wird das Pferd von Insekten und Würmern sehr geplagt. Die fliegende und flügellose Pferdelaus durchsticht seine empfindliche Haut, und saugt sich von seinem Blute voll. Eine scharfe Lauge von zerhackten Tabacksstengeln, womit man das Fell des Thieres wäscht, tödtet diese schädlichen Insekten. Schlimmer sind die Bremsen, namentlich diejenige, welche dem Pferde ihre Eier auf die Schultern legt, wo sie das Thier ableckt und verschluckt. Die Wärme des Magens brütet sie aus, und die Larven, welche an Größe und Form einem Dattelkern gleichen, richten das Thier nicht selten durch ihr Nagen zu Grunde. Linné nannte diese Bremse Oestrus bovis, man hat sie aber schicklicher O. equi genannt. Der sonst sogenannte Afterkriecher (Oestrus haemorrhoidalis) legt seine Eier dem Pferde gleich an die Lippen, und das Thier schluckt sie ebenfalls, sich selbst zur Plage, mit hinter. S. den Art. Bremse. Wenn man vermuthet, daß der Magen des Pferdes viel solcher Larven hege, so giebt man ihm fette Oele, Brandtwein, gesättigte Auflösungen des Kochsalzes und dergleichen ein, läßt ihm Schwefeldampf einziehen, und reibt ihm Schnupftabak in die Nase. — Spulwürmer, Bandwürmer und andere Würmer plagen das Pferd gleichfalls sehr oft. Roßärzte wissen dagegen mehrere Mittel. Die Spulwürmer, welche im Herbste fast jedes Pferd bei sich führt, wenn es im Sommer grünes Futter erhielt, sollen durch Erbsenstroh getödtet werden, welches man dem Pferde unter sein Futter mengt. Auch die Ascariden, andere Würmer, sterben davon.

Vom Nutzen des lebenden Pferdes haben wir oben bereits geredet, und erwähnen hier nur noch, daß viele Völkerschaften im mittlern Asien, besonders die Khalmücken, aus der Milch ihren Brandtwein bereiten. Nach seinem Tode ist es, weil alle kultivirte europäische Nationen sein Fleisch verabscheuen, weit weniger brauchbar, als das Rind und andere Hausthiere; dennoch muß es dem Menschen noch zu mancherlei Zwecken dienen. Die Haut giebt eine geringere Sorte von Leder; die Haare werden vielfältig benutzt. Die langen Schweifhaare dienen zu Fiedelbögen, zu Schleifen beim Vogelfange, zu Angeln, zu allerhand Gewürken, besonders zu Haarsieben, Knöpfen und dergleichen. Die kürzern aus dem Schweife und der Mähne werden vom Seiler zusammengedrehet

und gesotten. Sie sind jetzt ein ziemlich kostbarer Artikel, da ihr Verbrauch in Betten, Matratzen, Stuhl- und andern Polstern so zugenommen hat. Die kürzern Haare dienen zum Ausstopfen schlechter Polster, zu Haarseilen und dergleichen. Die Hufe verarbeiten Kammmacher und Beindrechsler. Auch calcinirt man sie, um sie zur Bereitung des Berlinerblaues anzuwenden. Den Pferdemist brauchen die Gärtner in den Mistbeeten zum Treiben frühzeitiger Früchte. Zur Düngung schickt er sich nicht so gut, wie der Mist vom Rindvieh. Seiner Hitze wegen darf man ihn nur vermischt auf kalten Letten- und Thonboden anwenden. Aus den Stockzähnen der Pferde lassen sich sehr schöne Spielmarken und Knöpfe verfertigen. Das Fleisch findet in Europa nur unter den Lappen Liebhaber. Außerdem wird es im Nothfalle bei Belagerungen gegessen. Die Samojeden und andere russische Völkerschaften essen todte Pferde, und machen besonders viel aus dem Kopfe. Die eigentlichen Pferdefleischesser findet man in der großen asiatischen Tatarei. Hier zieht man Pferdefleisch dem Rindfleische weit vor. De la Motraye aß bei den krimmischen Tataren von einem Füllen, und fand das Fleisch dem Kalbfleische gleich. Der Tatar legt ein Stück Pferdefleisch unter den Sattel, läßt es recht mürbe werden, und verzehrt es dann mit großem Appetit. Die Khalmücken sind insonderheit große Liebhaber vom Pferdefleische. Sie essen alle gefallenen Thiere ohne Ekel, und schlachten sie auch bei feierlichen Gelegenheiten. In China, und in vielen Provinzen Ostindiens steht das Pferdefleisch mit dem Rindfleische in gleichem Werthe. Mehrere afrikanische Völkerschaften, imgleichen die Patagonier und Chileser in Amerika, speisen Pferdefleisch. — Erst seit kurzen hat man dieses sonst als völlig unnütz vergrabene Fleisch auf eine besondere Art zu benutzen angefangen. Man hat nämlich die Kunst entdeckt, das Muskelfleisch des thierischen Körpers dadurch, daß es eine Zeit lang unter Wasser gelegt wird, in eine Art Fett zu verwandeln, die dem Walrathe ähnelt. Die Aufräumung eines Begräbnißplatzes zu Paris, wo man menschliche Körper in ein solches Fett verwandelt fand, gab zu dieser nützlichen Entdeckung Veranlassung. Die Umwandlung kann durch die Kunst sehr beschleunigt werden. Legt man thierisches Fleisch in Salpetersäure, so hat es sich nach 3 Tagen in Fett verwandelt. Lukin, ein Kutschenmacher in England, und Gippes haben bereits eine Fabrik zu Bristol angelegt, wo man Pferdefleisch in Fett verwandelt und daraus die sogenannten Spermaceti-Lichter in großer Menge und von vorzüglicher Güte verfertigt. — S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. I. S. 709. Pennants Uebersicht der Säugeth. I. S. 1. v. Zimmermanns geograph. Zool. I. S. 178 und II. S. 79. v. Schrebers Säugth. V. Taf. 309 und 310. Sanders ökonom. Naturgesch. I. S. 182. Büffons Vierf. I. Bocks Naturgesch. von Preußen IV. S. 199. S. G. Gmelins Reise durch Sibirien. I. S. 99. 168. 247. und andere Stellen. Pallas Reise durch Rußl. I. S. 315. III. S. 127. Dessen Naturgesch. merkw. Thiere. XI. S. 6. Busch Archiv für Roßärzte und Pferdeliebhaber. Marb. 1788. 8. Der deutsche Roßarzt zur Heilung der Krankheiten der Pferde rc. Halle 1791. 8. von Sind Unterricht in den ersten Wissenschaften eines Stallmeisters. Götting. 1770. 4. mit Kupf. Berlin. Beiträge zur Landwirthschaftswissensch. III. S. 205. Ploen Anleitung zur äußern Pferdekenntniß. Berlin 1790. 8. Voigts Magazin für Naturkunde. II. S. 302. Bengt Bergius üb. die Leck. II. S. 55. Oekonom. Hefte B. I. St. 2. S. 21. B. II. St. 1. S. 1.

Pferdebremse s. Bremse. Nr. 2 und 3.

Pferdedill, Seseli hippomarathrum. Eine Doldenpflanze, welche zu dem Geschlechte des Roßkümmels oder Seselkrautes (s. Roßkümmel) gehört. Sie hat eine mehrjährige Wurzel, die oberwärts mit Borsten besetzt ist, und einen binsenähnlichen, schwachen, aber harten, etwa 2 Fuß hohen, in Aeste sich theilenden Stengel treibt. Bisweilen, zumal im magern Boden, sind statt der Blätter nur Blattscheiden vorhanden; im fetten Lande aber treiben die zweifach gefiederten Blätter hervor, deren Blättchen in 3 gleichbreite Einschnitte getheilt sind. Die ganze Pflanze ist auf der Oberfläche bläulich angelaufen, und erhält dadurch ein schönes meergrünes Ansehn. Im Julius und August erscheint die Blüthe, welche die Geschlechtskennzeichen des Roßkümmels an sich trägt, und ehe sie sich öffnet, roth, dann aber weiß ist. Nicht allein im südlichen, sondern auch im mittlern und nördlichen Deutschland wird diese Pflanze in bergigten Gegenden auf nassen Wiesen angetroffen. Gebrauch scheint man nicht davon zu machen.

Pferdefliege, s. **Viehbreme**.

Pferdefuß, wird eine Conchylie genannt. Siehe **Gienmuschel, pferdefußähnliche**.

Pferdehai, Squalus maximus. Man dürfte den Menschenfresserhai nicht zu dem Geschlechte dieser Fische rechnen, wenn der Pferdehai den Namen **größter Hai** führen sollte, wie ihn Mehrere dem systematischen Gattungsnamen zu Folge, zu nennen pflegen. Nach dem Menschenfresser mag er allerdings der größte seines Geschlechts sein. Mit demselben gehört er auch, da er ebenfalls einen glatten Rücken, spitzige Zähne und Afterflossen hat, zu Einer, nämlich zur zweiten Familie. Dem Menschenfresser giebt der Pferdehai weder an Größe noch an Kraft viel nach. Seine gewöhnliche Länge kann man auf 30 Fuß setzen; er wird aber größer gefunden; ob indeß 40, ja 50 Fuß lang, ist doch wohl nicht zuverläßig anzunehmen. Im December 1787 scheiterte ein Pferdehai auf den Sandbänken von St. Cast bei St. Malo. Er maß 33 Fuß in der Länge, und hatte an der dicksten Stelle seine Leibes 24 Fuß im Umfange. In der Bildung, Lebensart und den Sitten gleicht dieser ungeheure Fisch beinahe ganz dem Menschenfresser. Er unterscheidet sich aber dadurch von diesem, daß seine Zähne nicht gezackt und nicht so flach, wie bei den mehresten übrigen Haien, sondern mehr keilförmig sind. Sie finden sich bisweilen, wie die Zähne des Menschenfressers, versteinert. Die zweite Rückenflosse ist bei dem Pferdehai kleiner, als die erste, und sitzt dem Kopfe näher, als die Afterflosse; auch findet sich nahe am Schwanze zu beiden Seiten ein Anhängsel, welches gleichsam ausgeschweift ist. Die Haut des Thieres gleicht der vom Menschenfresser, und ist dick, rauh und warzigt.

Der Pferdehai hält sich im Nordmeere, in der Nähe des Pols auf, aus welcher Gegend er nicht gern zieht; doch können ihn bisweilen Stürme, die Wuth bei Verfolgung seiner Beute, oder die vereinigte Kraft mehrerer Feinde in eine südlichere Meeresgegend treiben; daher er denn bisweilen im atlantischen Ocean in der Nähe von Europa gefangen wird. Die Schiffer, welche auf den Walfischfang fahren, rechnen ihn mit zu den Walfischen, und fangen ihn um der thranreichen Leber willen. Der Pferdehai verschluckt kleine See-Säugethiere ganz; dennoch ist er auf Menschen nicht so erpicht, wie der Menschenfresser. Außer lebendigen Thieren sind auch Seegewächse seine Nahrung. S. **La Cepede** Naturgesch. der Fische deutsch durch **Loos**. I. S. 508.

Pferdehuf, **Hufeisenkraut**, Hippocrepis, heißt ein Pflanzengeschlecht aus der 4ten Ordn. der 17ten Kl. (Diadelphia Decandria), welches etwa 4 Gattungen enthält. Die Geschlechtskennzeichen sind: die einfächerige,

rige, zusammengedrückte, gekrümmte und an der einen Nath mehrmals ausgeschnittene Hülse.

1) Der gemeine Pferdehuf, H. comosa, wächst in mehrern Gegenden Deutschlands und anderer Länder auf steinigten Anhöhen. Die dünne, zaseriche Wurzel ist sehr dauerhaft, und treibt lange, gestreckte, holzigte Stengel, welche sich weit umher ausbreiten. Die gelben Blumen sind vom Mai bis zum Julius vorhanden, und erscheinen in Trauben oder Büscheln an den Enden der Zweige. Sie riechen angenehm. Das Gattungsmerkmal des gemeinen Pferdehufs besteht darin, daß die Hülsen gestielt, gedrängt, gebogen und am äussern Rande ausgeschweift sind. Die Schaafe fressen diese Pflanze, und der Aberglaube brauchte sie sonst beim Schatzgraben; daher ihr Name Spring- oder Sprengwurzel.

2) Der einhülsige Pferdehuf, H. unisiliquosa. Dies kleine Pflänzchen mit jähriger Wurzel wächst in Spanien und Italien wild, und kann bei uns, wie andere Sommergewächse, im freien Lande durch Saamen gezogen werden. Es hat viele dünne, auf der Erde sich ausbreitende Stengel und Zweige, die mit gefiederten Blättern besetzt sind. Die kleinen gelben, niedlichen Blümchen erscheinen einzeln im Sommer in den Winkeln der Blätter. Die Saamenhülse ist plattaufsitzend, aufgerichtet, und nur an Einem Rande ausgeschweift. Ob das Kraut dieses Pflänzchens wirklich zur Heilung der Wunden beitrage, den Magen stärke, und den Leib eröffne, ist noch zu untersuchen; denn gewisse Erfahrungen scheint man darüber noch nicht zu haben.

Pferdelausfliege, s. Lausfliege. Nr 1.

Pferde-Rundwurm, Ascaris equi. Das Geschlecht, zu welchem dieser Wurm gehört, enthält wenigstens 78 Gattungen. Der gemeine Spulwurm ist eine davon. Mit demselben hat der Pferderundwurm die Bildung gemein; er ist aber viel größer, und kann der Riese unter den Rundwürmern genannt werden. Gewöhnlich beträgt seine Länge eine halbe Elle; man findet aber auch ¾ Ellen lange. Der Körper sieht bleich aus, fast wie der des Spulwurm, ist in der Mitte so dick, wie ein kleiner Finger und cylindrisch. Er hält sich, so viel man gefunden hat, bloß in den Eingeweiden der Pferde auf, denen er, wenn er in Menge vorhanden ist, sehr beschwerlich fällt. Im Frühjahre, wenn diese Thiere Gras und andere frische Kräuter fressen, geht er nicht selten durch den After ab. Er scheint daher das grüne Futter oder vielleicht auch nur den Uebergang vom Trocknen zum Grünen nicht vertragen zu können, und man glaubt, daß man die Pferde auf diese Art von diesen lästigen Gästen befreien könne. Erbsenstroh im Herbste unter das Futter geschnitten soll ihn sicherer tödten.

Pferdezunge, wird die Meerbutte genannt. S. d. Art.

Pferdsdorn, s. Haftdorn.

Pfifferling, Agaricus piperatus. Diese Schwammgattung gehört zu den bestrunkten Blätterschwämmen, und führt auch den Namen Pfefferschwamm. Als unterscheidende Merkmale dieser Gattung giebt man nachstehende Eigenschaften an, die auf alle hieher gehörige Spielarten passen: der Körper ist voll, fest, in allen Theilen weißlich, ohne Saamendecke, Geburtshaut und Ring; der Hut gepolstert; seine schmalen Lamellen theilen sich unweit vom Strunke in mehrere Aeste, und die milchigte Substanz, die bei Verletzungen des Schwammes hervorquillt, hat einen pfefferartigen Geschmack. Die verschiedenen Arten Pfifferlinge, die noch keine recht bestimmte Benennungen haben, und wovon vielleicht einige besondere Gattungen des Blätterschwammes ausmachen könnten, wachsen in mehrern europäischen Ländern und auch bei uns zum Theil in Wäldern, auf Wiesen und Viehtriften. Des scharfen

Saftes wegen werden sie zwar in Deutschland nicht zu den eßbaren Schwämmen gerechnet; doch ißt man in Preußen, Curland und Rußland Pfifferlinge. Man weiß indeß nicht, ob die dort wachsenden so scharf sind, wie ein Theil der hiesigen. Daß die ganze Gattung mit allen ihren Arten verdächtig sei, zeigt der scharfe Saft, welcher ein empfindliches Brennen auf der Zunge erregt. In unsern Gegenden wird sich sicher kein Mensch, der diese Schwämme näher zu kennen Gelegenheit hatte, zum Genusse derselben entschließen. Sonderbar ists, daß die Eichhörnchen diese scharfen Gewächse gern fressen. Siehe Ellrodts Schwamm-Pomona. 2tes Heftlein. S. 139.

Pfingstvogel, s. Pirol.

Pfirsichbaum, Amygdalus Persica. Wenn man die Blüthe dieses Baumes mit den Mandelbaumblüthen vergleicht, so findet man zwischen beiden die größte Aehnlichkeit in der Bildung. Dies veranlaßte den großen Linné, den Pfirsichbaum mit den Mandelbäumen zu vereinigen und daraus Ein Geschlecht zu machen. Dieselben Geschlechtskennzeichen, die demnach diesen zukommen, trifft man auch bei dem Pfirsichbaume an, und wir wiederholen sie hier nicht; daß Klasse und Ordnung im Systeme dieselbe sei, versteht sich von selbst.

Ursprünglich stammt dieser Baum aus Persien her, welches auch schon sein oft sehr verstümmelter Name anzeigt. Aus seinem Vaterlande brachte man ihn zuerst nach Rhodus und Aegypten; von da wurde er nach Griechenland, nach Italien und dem übrigen Europa verpflanzt. So viel mir bekannt ist, meldet kein Schriftsteller, ob man in Persien den Pfirsichenbaum noch jetzt irgendwo wild antreffe; eben so wenig findet man angezeigt, wie er in seinem ursprünglichen Zustande beschaffen sei. Daß er einmal wild gewesen sein müsse, leidet keinen Zweifel; vielleicht aber geht es mit ihm eben so, wie mit andern seit Jahrtausenden kultivirten Gewächsen, die man nicht mehr im Naturstande zu finden weiß. Wenn man sich ein Bild vom Pfirsichenbaume entwerfen will, so darf man nicht auf unsere verkünstelte Spalierbäumchen sehen; vielmehr muß man den aus Saamen gezogenen Wildling zum Muster nehmen, wie er sich selbst überlassen fortwächst. Ein solcher Baum erlangt in unsern Gegenden eine Höhe von 18 bis 20 Fuß und drüber, und wird im Stamme Arms dick. Er hat eine grauröthliche, geschlossene, durch viele weißgraue Warzen rauhe Rinde, die nur im Alter unten rissig wird; dünne, schlanke und sehr glatte Zweige, die überall grün und auf der Sonnenseite röthlich sind. Die langen, schmalen, vorn zugespitzten, kurz gestielten Blätter ähneln den Weidenblättern, — so wie überhaupt der ganze Baum den Weiden im Wuchse beikommt — sind am Rande gezahnt, auf beiden Seiten glatt und schön hellgrün. Noch vor ihrer Erscheinung brechen im April die schwach rosenfarbigen stiellosen Blüthen neben den Blattknospen, oder aus den Winkeln derselben, hervor. Die Frucht kommt im Wesentlichen der des Mandelbaums gleich; doch ist sie im Ganzen mehr rund, als länglich, und unterscheidet sich nicht nur durch das saftige, weiche, genießbare Fleisch, welches bei der Mandel trocken, lederartig und unschmackhaft ist; sondern auch durch die darin eingeschlossene Nuß, oder den Stein, der sich in der Pfirsiche weit härter, rundlicher und auf der Oberfläche von tiefern Furchen rauher zeigt, als bei der Mandel. Endlich findet zwischen beiden Früchten noch ein beträchtlicher Unterschied statt: von den Mandeln wirft man nämlich das äußere Fleisch, von den Pfirsichen dagegen den Kern der Nuß weg, der bei der Mandel der einzig nutzbare Theil ist. Die Pfirsiche im ächt wilden Zustande färbt sich übrigens auf der äußern Haut eben so wenig roth, wie die Mandel, und nur die kultivirten Sorten nehmen die einladende Farbe an.

Die Jahrhunderte hindurch fortgeſetz- te Kultur und Pflege des Menſchen hat bei dem Pfirſichbaume ſo gut, wie bei andern Gewächſen, große Veränderun- gen hervor gebracht, welche ſich zum Theil in den Blättern, am meiſten aber in den Früchten zeigen. Die verſchie- denen Sorten, welche nach und nach entſtanden ſind, machen eine beträchtliche Anzahl aus. Man pflegt ſie überhaupt in rauche und glatte einzutheilen. Die erſtern, welche in unſern Gegenden am gewöhnlichſten gezogen werden, ſind mit einer feinen Wolle bedeckt, wodurch ſie gleichſam ſammtartig werden. Die glat- ten heißen in England und Deutſchland Nektarinen. In Frankreich, wo die Kultur dieſer Früchte ſehr hoch geſtie- gen iſt, theilt man alle daſelbſt bekannte Sorten in 4 Familien, welche Pêches Pavies, Violettes und Brugnons heißen. Die erſtern haben eine wolligte Oberfläche, ein lockeres Fleiſch, und löſen ſich leicht vom Steine loß. Die Pavies haben zwar ebenfalls eine wol- ligte Haut, aber ein feſtes, mit der Nuß verbundenes Fleiſch. Die Violet- tes ſind auf der Haut glatt, von feſtem Fleiſche, und trennen ſich leicht vom Steine. Die Brugnons ſind glatt, locker vom Fleiſche, und feſt mit dem Steine verbunden. Das Fleiſch der zweiten Familie iſt ſo feſt, wie das von Aepfeln, ſo daß man es hören kann, wenn es gekauet wird. Nach Du Hamel werden in Frankreich 43 Sor- ten von Pfirſichen erbauet. In Deutſch- land ſind folgende als die vorzüglichſten bekannt:

1) Die rothe Frühpfirſiche. Eine karmoiſinrothe, runde, ſehr wohl- ſchmeckende Frucht von mittler Größe.

2) Die weiße Frühpfirſiche. Etwas kleiner, als jene, weiß von Far- be und von nicht dickem Fleiſche. Ihr Vorzug beſteht darin, daß ſie ſchon in der zweiten Hälfte des Julius reift.

3) Die Safranpfirſiche. Von mittler Größe, gelblichem Fleiſche und länglicher Form. Sie wird im Auguſt reif.

4) Die Zwolſche Pfirſiche. Eine rundliche rothe Frucht mit weißem feſtem Fleiſche, die im Auguſt reift, und ſich nicht allein durch ihren vortrefflichen Geſchmack, ſondern auch durch den lieb- lichen Geruch auszeichnet.

5) Die frühe Purpur-Pfirſi- che. Sie hat ihren Namen von der lieblichen Purpurfarbe, welche die Haut auf der Sonnenſeite ziert; übrigens iſt ſie groß, hat ein ſaftreiches, ſehr wohl- ſchmeckendes Fleiſch, und gehört, zumal da ſie ſchon in den erſten Wochen des Auguſts reift, zu den vorzüglichſten Sorten.

6) Die weiße Magdalenen- Pfirſiche zeichnet ſich durch ihre Größe aus; da ſie überdies nur einen kleinen Stein enthält, ſo gehört ſie zu den fleiſchreichſten, wenn ſie nicht alle übrigen darin übertrifft. Ihre Oberflä- che iſt weißgrünlich, das Fleiſch weiß, zuckerhaft und weinartig.

7) Die wunderſchöne Pfirſi- che. Eine große, auf der Sonnenſeite röthliche, runde Frucht von köſtlichem Geſchmacke. Sie reift in den erſten Wochen des Septembers.

8) Die rothe Prinzeſſin-Pfir- ſiche iſt durch ihre Größe, ſchöne Far- be, längliche Form und dadurch genug- ſam ausgezeichnet, daß ihre Oberfläche an der Sonnenſeite rothpunktirt iſt. Sie reift im Auguſt, und hat, wenig- ſtens in Frankreich, einen ſo köſtlichen Geſchmack, daß man ſie allen übrigen vorzuziehen pflegt.

9) Die Malteſer-Pfirſiche, mit ſchöner rother Oberfläche und wei- chem, ſaftreichem Fleiſche. Sie geräth auch in Deutſchland vortrefflich.

10) Die Venus-Pfirſiche. Man unterſcheidet ſie leicht durch die größere und längere Warze, in welche ſie ſich endigt. Erſt zu Ende des Sep- tembers reift ſie, ſchmeckt aber vortrefflich, wenn die Sonne in der ſpäten Jahreszeit ihre Säfte noch recht auskochen konnte.

11) Die wahre Rivette. Eine ziemlich große, längliche Pfirsiche, deren Haut und Fleisch roth, und deren Stein nur klein ist. Sie schmeckt sehr süß und lieblich.

Alle diese Sorten gehören zu den rauchen oder wolligten Pfirsichen. Von den glatten werden, wie gesagt, bei uns weniger gezogen, weil sie sich nicht so gut für unser Klima schicken. Es finden aber unter ihnen ähnliche Verschiedenheiten statt. Wer sie nicht recht pflegt, und ihnen einen guten warmen Standort anweisen kann, der wird selten recht wohlschmeckende Früchte gewinnen. Im entgegengesetzten Falle aber stehen sie den wolligten Sorten nicht nur nicht nach, sondern übertreffen viele derselben noch an Geschmacke. Wir nennen nur einige:

12) Die Newingten-Nektarine. Diese große Frucht ist, wenn sie einen guten Stand hat, und reif wird, an der Sonnenseite schön roth, an der entgegengesetzten gelblich grün. Das saftreiche, wohlschmeckende Fleisch sieht am Steine roth aus, und hängt mit demselben fest zusammen.

13) Die goldne Nektarine. An der Sonnenseite roth, übrigens glänzend gelb; von mittler Größe, gelbem, saftreichem und wohlschmeckendem Fleische, welches am Steine festsitzt.

14) Die Tempelnektarine. Eine Frucht von mittler Größe, an der Sonnenseite lieblich roth, übrigens gelblich grün; von schmilzendem Fleische, das sich vom Steine leicht löst.

15) Die späte grüne Nektarine. Sie wird auch die petersburger Nektarine genannt, ist von mittelmäßiger Größe, auf der Sonnenseite blaßgrün, übrigens weißlich und hat ein festes Fleisch. In unsern Gegenden muß der Herbst schon schönes Wetter enthalten, wenn sie gut schmecken soll, da sie spät reift.

16) Die Kirschen-Pfirsiche, hat ihren Namen davon, weil sie nicht viel größer ist, als eine Kirsche. Ihre äußere Haut sieht meist weiß aus, das Fleisch aber ist um den Stein röthlich.

Die Pfirsichen gehören unstreitig zu den leckersten Früchten unseres Erdbodens. Es ist leicht zu erachten, daß der Boden, die Art der Kultur, und insbesondere das Klima, einen großen Einfluß auf die Güte derselben zeigen müsse. Was die Kultur allein thut, sieht man aus der Vergleichung der Früchte von den gemeinen Wildlingen mit denen von veredelten Bäumen. Der Boden, den diese Gewächse verlangen, muß leicht und trocken sein; ein lettiges, thonigtes und feuchtes Erdreich taugt für den Pfirsichbaum nichts. Es schießt derselbe zwar stark und üppig in die Höhe, bringt aber wenig oder doch schlechte Früchte. Ein etwas hochliegender, nicht unfruchtbarer aus Gartenerde oder Lehm und Sand gemischter Boden, der der Sonne stark ausgesetzt ist, schickt sich für die Pfirsichbaumzucht am besten. Die wärmern Länder von Europa, Ungarn, Griechenland, Italien, das südliche Frankreich, Portugall und Spanien liefern weit delikatere Pfirsichen, als Deutschland, und hier sind sie im südlichen, z. B. in der Pfalz, wiederum vorzüglicher, wenigstens ihre Kultur leichter, als bei uns. Weiter hinauf nach Norden, z. B. schon in Pommern, gerathen sie im Freien fast gar nicht, oder höchst selten, und man muß sie — auf eine kostspieligere Weise — in Mistbeeten oder Glashäusern ziehen. Im südlichen Europa pflanzt man die Bäume mehrentheils bloß frei in Gärten hin; und die Früchte sollen weit besser schmecken, als die am Spalier gezogenen. In unserm Klima dürfen wir uns wenig Hoffnung machen, von frei stehenden Bäumen Früchte zu erzielen. Nur bei Wildlingen macht dies eine Ausnahme. Die veredelten pflanzt man fast durchgängig an Spalieren. Hier sind sie theils durch die Wände, theils aber durch die Bedeckung, die sich leicht anbringen läßt, gegen die heftige Kälte vieler unserer Winter gesichert; theils kann man auch

die Blüthe eher erhalten, welche im freien Stande durch der unserm Klima eigenen späten Fröste im April und Mai viele Jahre hintereinander verloren gehen. Südliche Länder haben mit diesen Uebeln nicht zu kämpfen; daher sind auch dort die Pfirsichen weit gemeiner, als bei uns, wo die edlen Sorten nur von dem Reichern genossen werden können. Unter den griechischen Inseln zeichnet sich Tenedos durch seine trefflichen Pfirsichen aus. Auf Zante erlangen diese Früchte ein Gewicht von 20 bis 24 Loth, und im nördlichen Afrika ist dies die gewöhnliche Größe. Bei Terni in Italien fand Labat Pfirsichen, wovon das Stück 40 Loth wog, und die Pavie de pompone wird in Frankreich so groß, daß ihr Gewicht 1 deutsches Pfund und ihr Umfang 14 Zoll beträgt. Auch in England zieht man gute Pfirsichen. Diejenigen, welche der Orient, zumal Persien, das Vaterland dieser Früchte, liefert, sollen nach den Zeugnissen der Reisenden noch die des südlichen Europa übertreffen. Pfirsichen, sagt S. G. Gmelin, (s. dessen Reise III. S. 279.), pflanzt man in Persien in allen Gärten an, aber die ispahanschen hält man für die besten. In Persien heißen diejenigen, deren Fleisch am Kern fest sitzt, Schabdula. Sie halten sich bis in den Monat März gut, und können weit verführt werden. Man trocknet sie, wie bei uns Aepfel und Birn. Bei Mosul fand Andersen Pfirsichen von der Größe einer geballten Faust. Sie sahen auf der einen Seite blutroth, auf der andern weiß aus, und schmeckten vortrefflich. Die Europäer haben die Pfirschbäume auch nach Amerika verpflanzt. Hier gerathen sie in einem zuträglichen Boden und Klima sehr schön. Um Buenos Ayres giebt es vortreffliche Früchte dieser Gattung. Man weiß sie hier für den Winter aufzubewahren, indem man ihnen die Haut abzieht, das Fleisch in dünne Scheiben schneidet, bis zum gewissen Grade eintrocknet, dann die Stücke über einander legt, und fest in Körben einpackt. Will man davon essen, so zerhackt man das Fleisch, und kocht es mit Wasser, Wein und Zucker zu einer Kompotte, die sehr lieblich schmeckt. In den südlichern nordamerikanischen Provinzen, namentlich in Pensylvanien, hat jeder Bauer in seinem Garten eine beträchtliche Menge Pfirsichbäume. Die Eingebornen haben sich ebenfalls Pflanzungen davon angelegt, und machen in einigen Gegenden Brot aus den Früchten. Auf den Vorgebirge der guten Hoffnung sind die Pfirsichen, wie es scheint, nicht besser, als in Europa; ja nach Einigen kaum so gut, wie in England. Auf Helena sahe Forster im Garten des Gouverneurs einen Pfirsichbaum von der Größe einer ansehnlichen Eiche, der im März voll schöner, trockner, etwas gewürzhafter Früchte hing.

Daß eine Frucht, der die Natur so viel Wohlgeschmack schenkte, mäßig genossen, der Gesundheit des Menschen nicht nachtheilig sein könne, darf wohl nicht in Zweifel gezogen werden. In heißen Ländern sind sie ein köstliches, durstlöschendes Mittel, durch dessen Genuß der Mensch sich erquickt fühlt. Medizinischen Nutzen haben sie nicht. Die Kerne waren sonst offizinell. Sie haben in ihren Eigenschaften vieles mit den Kirschkernen gemein, und enthalten viel Bittermandelstoff. Die Alten gaben sie in Emulsionen wider die Eingeweidewürmer ein, und brauchten sie auch auf andere Art in Milz- und Leberverstopfungen, wider Kopfweh, Schlaflosigkeit und andere Zufälle. Sie verdienen in dieser Hinsicht näher untersucht zu werden. Die Brandtweinbrenner ziehen darüber den Persico ab. Auch die Blätter des Pfirsichbaums wurden von den ältern Aerzten zu den Heilmitteln gerechnet, und in der Gelbsucht und in Wechselfiebern gebraucht. Offenbar ists wohl, daß sie medizinische Kräfte besitzen; welche aber? ist noch zu bestimmen. Die jungen, zarten, noch nicht ausgewachsenen Blätter dienen jetzt zuweilen im

Auf-

Aufgusse als wurmabführendes Purgiermittel. Die getrockneten Blüthen, welche den Bittermandelstoff in vorzüglichem Grade besitzen, pflegt man mit nicht geringem Erfolge im Aufgusse auf gleiche Weise zu gebrauchen. Die übrigen von ihnen gerühmten Kräfte verdienen noch Bestätigung. Das aus den Kernen gepreßte Oel kommt mit dem Mandelöle überein, und wurde sonst, äußerlich eingetröpfelt, wider Ohrensausen und Taubheit gerühmt.

Junge Pfirsichbäume erhält man durch den Saamen. Man legt die Steine im Herbste in ein lockeres Gartenland 3 bis 4 Zoll tief und 6 Zoll weit auseinander. Einige bedecken das Beet, welches ich aber nicht nöthig finde. Im Frühjahre gehen die Saamen auf, und die Stämmchen schießen schon im ersten Sommer einige Fuß hoch. Im Winter kann man ihnen eine leichte Bedeckung von Laub geben, weil ihnen strenge Kälte schadet; doch werden sie auch dadurch weichlich. Gegen die Haasen muß man sie sorgfältig verwahren; denn diese beißen sie aus bloßen Muthwillen ab. Im zweiten Frühjahre kann man sie schon in die Baumschule, oder wenn man will, gleich dahin versetzen, wo sie stehen bleiben sollen. Wenige lassen diese Wildlinge unveredelt als strauchartige Bäume ohne weitere Pflege aufwachsen. Nach 8 bis 10 Jahren, und oft noch eher, tragen die Wildlinge reichliche Früchte, wenn nicht späte Fröste die Blüthe tödten. Die meisten Bäume bringen aber nur kleine, grüne, und ziemlich geschmacklose Sorten, die bisweilen kaum genießbar sind. Unter vielen zeigen sich aber auch Stämme, welche neue und edle Früchte tragen, die sich auch auf der Sonnenseite färben. Auch habe ich die schöne Spielart mit gefüllter Blume aus den Saamen erzogen. Diejenige, bei welcher die Blüthen noch einige Befruchtungswerkzeuge behalten haben, setzen auch eßbare Früchte an. Ein wilder Baum wird in unsern Gegenden nicht gar zu alt, wächst aber schnell und üppig. — Die mehresten Wildlinge pflegt man im August zu oculiren und an eine Wand ans Spalier zu setzen. Dergleichen künstlich gezogene Bäume tragen eher und bessere Früchte. Die Oculirreiser lasse man nach dem Abschneiden nicht lange liegen, und nehme sie von ganz gesunden, reichlich tragenden Bäumen. Die üppigsten sind nicht die tauglichsten, sondern die, an welchen die Augen sehr gedrängt stehen. Statt der Pfirsichstämme nimmt man auch gern Stämme von gelben Pflaumen, welche dauerhafter sind.

Die Spalierbäume setzt man 6 und in gutem Boden 7 Ellen weit auseinander, und richtet die Wand oder Mauer so ein, daß sie 6 Ellen hoch gehen können. Sind die Wände niedriger, so muß man zwischen 2 Bäumen wenigstens einen 8 Ellen breiten Raum lassen. Die Morgen- und Mittagsseite wird als die schicklichste Lage gerühmt; ich weiß aber, daß die Früchte auch an der Abendseite gut werden. Den jungen Spalierbaum muß man so tief abschneiden, daß er etwa einen halben, höchstens 1 Fuß über der Erde zu beiden Seiten Aeste treibt. Alle vorwärts oder hinter dem Stamme befindlichen Augen nimmt man weg, weil sie sich nicht ohne schädlichen Zwang an der Wand befestigen lassen. Treiben irgendwo 2 Augen aus einem Punkte hervor, so läßt man nur das beste stehen. Sollte ein Stamm zur Seite keine Zweige treiben wollen, so zwingt man ihn durch Abbrechen der übrigen dazu; eben so macht man es, wenn er nur an der einen Seite Zweige schlägt. Alle übrig gebliebenen Zweige läßt man den Sommer über ungestört fortwachsen. Gegen das Ende des Junius legt man sie behutsam an die Wand, und bindet sie fest. Da es am besten ist, an jeder Seite des Stammes nur einen Hauptzweig zu haben, so schneidet man die übrigen im Herbste, oder besser im Frühjahre, dicht am Stamme weg, damit die Wunde wieder zuheilen kann. Ueppige Wasserreiser läßt man durchaus nicht stehen. Die beiden seitwärts stehenden

Zweige, welche die Hauptäste werden sollen, stutzt man 12 bis 16 Zoll weit vom Stamme ab, und zwar gerade über einem unter sich zur Erde gerichteten Auge. Alle Schnitte müssen eine schräge Richtung haben. Im folgenden Frühjahre nimmt man wiederum alle untauglichen Augen und Zweige weg, bindet am Ende des Junius die brauchbaren Zweige an, und legt sie so, daß sie sich nicht überkreuzen. Durch Uebung und Erfahrung lernt man das fruchtbare bald von dem unfruchtbarem Holze unterscheiden. Eine Regel darf man nicht aus der Acht lassen; nämlich, alles Holz, das schon einmal getragen hat, wegzunehmen, und jährlich immer wieder junges zuzuziehen. Wenn man an einem Baume einen Ausfluß von Harz bemerkt, so schneidet man den Theil, wo möglich, so weit weg, bis frisches Holz kommt; sonst geht der Baum gemeiniglich bald zu Grunde. Ueberhaupt dauert ein so behandelter Pfirsichbaum selten über 12 bis 15 Jahre.

Unsere gewöhnlichen Winter schaden diesen Bäumen zwar nichts; aber da man nicht weiß, ob außerordentliche Kälte einfällt, so pflegt man sie mit vorgesetzten Rohr- oder Strohmatten zu bedecken. Hierbei ist aber Vorsicht nöthig; denn ist die Bedeckung zu stark, so treiben die Bäume in den ersten warmen Frühlingstagen, durch die dagegenstralende Sonne gelockt, ihre Knospen hervor, welche hernach, wenn die Decke entfernt werden muß, Schaden leiden. S. Bechsteins Naturgesch. des In- und Ausland. II. S. 729. Suckow Anfangsgründe der theoret. und angewandten Botanik. II. S. 293. Du Roi harbkesche Baumzucht I. S. 56. Du Hamel Abhandl. von den Bäumen II. De la Combe traité de la nature des pechers. à Lyon 1780. 8. Hausvater. III. S. 377. Bengt Bergius über die Leck. I. S. 282.

Pflanzen, oder **Gewächse**. Die ältern Naturforscher pflegten mit dem Ausdrucke **Pflanzen** nur einen gewissen Theil von Gewächsen zu bezeichnen. Bäume, Sträucher, Stauden rc. rechneten sie nicht zu den Pflanzen. Jetzt versteht man darunter alle Gewächse, von dem höchsten Baume an, bis zum geringsten Schimmel, und nennt den Inbegriff derselben das **Pflanzenreich**. Daß die Pflanzen zu den organisirten Naturkörpern gehören, imgleichen wie sie sich von den übrigen organischen Wesen, den Thieren, unterscheiden, davon ist in dem Art. **Naturgeschichte** das Nöthige gesagt worden.

Die Pflanzen (Vegetabilien) bieten dem Naturforscher ein unermeßliches Feld zur Betrachtung dar. Ungeachtet der angestrengten Bemühungen so vieler scharfsinniger Beobachter der neuern Zeit, dieses große Feld nach allen Punkten hin zu erforschen, giebt es auf demselben der unbekannten Gegenden noch immer sehr viele. Noch mancher Widerspruch in den Beobachtungen ist zu haben, noch mancher wichtige Einwurf aus dem Wege zu räumen, und mancher Zweifel zu lösen! Der Vermuthungen, der Wahrscheinlichkeiten und Hypothesen giebt es noch so viele, daß man nicht in jedem Falle weiß, nach welcher Seite hin man sich wenden, und welcher Meinung man beitreten soll. — Das in den neuesten Zeiten zum Erstaunen angewachsene Heer von Pflanzen läßt sich, wie jedes Naturprodukt, insonderheit, jedes organische, von mehrern Seiten oder in mehrern Hinsichten betrachten. Mit der äußern Bildung und den Merkmalen, wodurch sich eine Pflanze von der andern unterscheidet, beschäftigt sich die **Naturgeschichte** im eigentlichen Sinne des Worts. S. Naturgeschichte. Mit dem Nutzen und der Anwendung der Gewächse auf das menschliche Leben die **Technologie**; mit der Zergliederung der Organe die **Anatomie**; mit der Erkenntniß der Gesetze, nach welchen die in die Sinne fallenden Wirkungen der lebenden Gewächse geschehen, die

Physiologie, und endlich mit der Zerlegung ihrer Bestandtheile die Chemie der Pflanzen.

In naturhistorischer und technologischer Hinsicht sind den merkwürdigsten Individuen des gesammten Pflanzenreichs besondere Art. gewidmet, die sich mit der Betrachtung ihrer äußern unterscheidenden Eigenschaften beschäftigen, und nur am Ende des gegenwärtigen Art. soll von der Eintheilung der Gewächse überhaupt geredet werden. — Hier liegt uns nun vorzüglich ob, das Merkwürdigste von dem zu erfahren, was bis jezt der menschliche Scharfsinn und Beobachtungsgeist in der Anatomie, Physiologie und Chemie der Pflanzen entdeckt hat.

Alle Gewächse bestehen, wie die organisirten Körper überhaupt, aus festen und flüssigen Theilen. Zu jenen rechnet man das Zellgewebe, die verschiedenen Gefäße, die Fibern und das Mark; zu diesen die in dem Pflanzenkörper befindlichen Flüssigkeiten und die Luft. Vom Zellgewebe, den Fibern oder Fasern, dem Marke u. s. w., wird das Nöthige in besondern Art. beigebracht. Hier richten wir unsere Aufmerksamkeit auf den wichtigsten Theil der Gewächse, auf die Gefäße derselben. Man theilt sie überhaupt in Saft- und Luftgefäße ein.

Die Saftgefäße enthalten die Flüssigkeiten, durch deren Bearbeitung das Wachsthum der Pflanzen bewirkt wird. Sie sind also im Ganzen eben das, was wir Adern im thierischen Körper nennen. In leztern machen jedoch die darin befindlichen Säfte einen Kreislauf; in den Pflanzen aber nicht, obgleich Malpighi, Mariotte und Andere ihn auch darin annahmen. So hoch ist indeß auch unsere jezige Kenntniß in der Pflanzenzergliederung noch nicht gestiegen, daß wir vollständig wüßten, auf welche Art sich die Säfte in den Pflanzen bewegen. Hier ist noch manches Dunkel zu zerstreuen, und noch manche Vermuthung oder bloße Wahrscheinlichkeit zur Gewißheit zu erheben. — Wir können die Saftgefäße am füglichsten mit den Haarröhrchen vergleichen. Sie haben nicht alle einerlei Bestimmung. Einige führen, wie die sorgfältigsten Beobachtungen lehren, den Saft, den sie aufnehmen, den äußern Theilen der Pflanze zu, nachdem sie ihn auf gewisse Art bearbeitet haben. Man nennt sie nach dieser Verrichtung zuführende Saftgefäße. Andere schaffen unnüze Säfte aus dem Pflanzenkörper heraus, und werden deshalb abführende Gefäße genannt. Die zuführenden Gefäße in den Gewächsen sind doppelter Art: Spiral- und Nahrungsgefäße. Eben so giebt es auch der abführenden zweierlei Arten, wovon die einen Markgefäße, oder die des Zellgewebes, die andern die Wassergefäße der Oberhaut genannt werden. Außer diesen beiden Hauptarten von Gefäßen nimmt man auch noch Nebengefäße an, deren eigentliche Bestimmung etwas ungewisser ist; doch scheinen sie ähnliche Verrichtungen zu haben; ein Theil nämlich, Säfte zu verarbeiten und zuzuführen; ein anderer, untaugliche fortzuschaffen.

Nach den sichersten Beobachtungen liegen die hinzuführenden Gefäße dicht unter der Haut, bald etwas tiefer unter dem Zellgewebe, und laufen bisweilen gar ins Mark. Die abführenden hingegen laufen fast nur innerhalb des Zellgewebes und des Markes fort, und nehmen ihren Ausgang an der Oberhaut. In ältern Pflanzen sind beide Arten von Gefäßen feiner, als in jüngern, besonders in ein- und zweijährigen. Beide enthalten auf der innern Fläche feine Härchen, welche von Einigen für die Ausgänge der Nahrungsgefäße angesehen werden. Bei der unbeschreiblichen Feinheit der Theile und der Schwierigkeit, sie zu beobachten, läßt sich über diesen leztern Umstand noch nichts Gewisses behaupten.

Die Spiralgefäße, welche nebst den Luftgefäßen von Hedwig Luft-Saftgefäße genannt werden, sind runde

elasti-

elastische Röhren, die sich wie Schraubengänge fortschlängeln, in den Fasern der Wurzel ihren Anfang nehmn, in den Bäumen und baumähnlichen Pflanzen längs der Rinde, in den übrigen aber unter der Oberhaut durch alle Theile fortlaufen, und sich selbst auch im Saamen befinden. Sie zeigen in den verschiedenen Gewächsen verschiedene Modifikationen, und scheinen in manchen Wasserpflanzen, so wie in den Schwämmen und Moosen, nicht einmal spiralförmig gewunden zu sein. Von ihrer Feinheit kann man sich eine Vorstellung machen, wenn man weiß, daß Hedwig im Kürbisse ihren Durchschnitt nicht dicker fand, als $\frac{1}{290}$ einer pariser Linie. In der Jugend sind sie weiß, oder silberglänzend.

Die Nahrungsgefäße übertreffen die Spiralgefäße, so wie überhaupt alle übrigen, an Feinheit, und laufen, ohne sich spiralförmig zu schlängeln, an den größern Gefäßen hin. Man ist ihrer unbeschreiblichen Feinheit wegen noch nicht im Stande gewesen, sie mit Feuchtigkeiten anzufüllen, wie die Spiralgefäße.

Die Gefäße des Zellgewebes laufen in schräger Richtung durch das Mark und Zellgewebe, durchkreuzen einander, und bilden dadurch auf der Oberfläche der Pflanzen Netze von verschiedener Gestalt. Nach einiger Beobachtungen sind sie, wie die Venen oder Blutadern, mit Klappen versehen. Mit gefärbten Feuchtigkeiten hat sie noch Niemand ausfüllen können.

Die Wassergefäße, welche auf der Oberhaut der Gewächse liegen, unterscheiden sich durch die Richtung, die sie nehmen, von den übrigen Gefäßen. Es ist aber diese Richtung auch nicht in allen Pflanzen dieselbe. Man bemerkt ihre Mündungen auf der Oberhaut aller Pflanzentheile; auf der untern Seite der Blätter zeigen sie sich bei einer mittelmäßigen Vergrößerung, wie kleine glänzende Punkte.

Die Nebengefäße, welche Schrank erst näher untersucht hat, sind nach ihm nicht, wie man bisher glaubte, und wofür sie von Einigen noch gehalten werden, die Ausgänge oder Enden der saftführenden Gefäße, sondern eigene Gefäße für sich. Schrank rechnet dazu die Haare, den Filz und die Drüsen, welche sich auf der Oberfläche der Gewächse befinden.

Luftgefäße sind hohle Kanäle, die vom Zellgewebe gebildet und sehr oft von Spiralgefäßen umwunden werden. Einige haben auch darin Saft finden wollen, welches nach wahrscheinlichern Beobachtungen jedoch nicht gegründet scheint.

Was die übrigen festen Theile der Pflanzen, die Fasern oder Fibern und das Mark betrifft, so vergleiche dasjenige, was davon in diesen Art. gesagt ist. Eben so kann hier nicht wiederholt werden, was wir bereits von der Rinde, dem Baste, dem Splinte und Holze im Art. Baum u. s. w. angeführt haben. Aus allen sieht man, daß unsere Erkenntniß von den innern Theilen der Pflanzen und der Struktur derselben, so wie von ihren Verrichtungen noch so unvollständig ist, daß man sie nicht viel mehr, als einen Anfang zur künftigen Wissenschaft nennen kann.

Der zweite Hauptbestandtheil der Gewächse sind die flüssigen Theile, welche sich in den eben beschriebenen Gefäßen bewegen. Es giebt deren zweierlei Arten, tropfbarflüssige und elastischflüssige; jene sind eben das, was wir auch Saft der Pflanzen nennen, und diese bestehen in Gasarten. Es scheint, daß die tropfbaren Flüssigkeiten der Gewächse gewissermaßen die Stelle des Bluts im thierischen Körper vertreten, und also mit demselben in Hinsicht ihrer Verrichtungen verglichen werden können. Daß diese Flüssigkeiten sehr verschieden sein müssen, läßt sich schon von selbst erachten. Einige, zumal die milchigten Säfte aus vielen Wolfsmilchgattungen, beste-

bestehen, wie Rafn fand, aus vielen kleinen Kügelchen, die in einer etwas hellern Feuchtigkeit schwammen, und zwischen welchen sich hie und da einzelne kleine prismenähnliche Körperchen fanden. In dem röthlichen Safte des gemeinen Schölkrauts (Chelidonium majus) glichen die Kügelchen den Blutkügelchen sehr, aber Prismen fanden sich nicht darunter. Auch in ungefärbten Pflanzensäften fanden sich Kügelchen; doch in solchen Gewächsen, die viel Zellgewebe haben, weit mehr wässerige Feuchtigkeiten, als Kugeln. Man scheint hieraus mit Recht schließen zu können, daß die Säfte der Pflanzen so wohl, wie das Blut der Thiere, mit organischen Theilen geschwängert sind, woraus sich wahrscheinlich die festen Theile bilden.

Betrachten wir die Gewächse in eigentlich physiologischer Rücksicht, so überzeugen wir uns bald, daß zwischen ihnen und den Thieren eine nicht geringe Aehnlichkeit statt findet. Als organische Wesen haben ihre einzelnen Theile, selbst die kleinsten nicht ausgenommen, eine bestimmte Struktur; jeder macht einen Theil des Ganzen aus, welches ein Körper ist, der entsteht, wächst, sich nährt, sein Geschlecht fortpflanzt, und Eindrücke von aussen annimmt; mit Einem Worte, welcher lebt. Man darf indeß diese Aehnlichkeit mit den Thieren nicht zu weit treiben, wozu man sich ehemals nicht selten verleiten ließ. Sie hat ihre bestimmten Grenzen. S. den Art. Naturgeschichte. Zusammenziehende Kraft, Reizbarkeit, Bildungskraft und andere Kräfte haben die Pflanzen mit den Thieren gemein; nur besitzen sie davon einen geringern Grad. Man mag nun diese und ähnliche Kräfte für wesentlich verschieden, oder für Aeußerungen einer Lebenskraft ansehen, so muß doch immer den Gewächsen eine Art von Leben zugestanden werden. Wie dieselbe zu erklären sei, das läßt sich zur Zeit eben so wenig bestimmt angeben, wie bei den Thieren. Wir werden zwar an den organischen Fibern sowohl der Thiere, als der Pflanzen, gewisse Bewegungen und Veränderungen gewahr, welche sich durchaus von den Veränderungen und Bewegungen in der unorganischen Natur unterscheiden; allein die wirkende Ursach davon, die man füglich Lebenskraft nennen kann, erkennen wir nicht. Diese Lebenskraft erhält in den Pflanzen eben so wohl, wie in den thierischen Körpern, bei alle den Abwechselungen und Veränderungen, denen sie unterworfen sind, immer die eigenthümliche Form des Individuums, und sie ist es, durch welche die chemische Verwandtschaft der Grundstoffe, woraus die organisirten Körper bestehen, bei diesen anders, als bei den unorganischen modificirt wird. Hört sie auf, so stirbt der organische Körper, und seine Bestandtheile unterwerfen sich ungehindert den allgemeinen Verwandtschaftsgesetzen der leblosen Natur.

Unter den Wirkungen der Lebenskraft in organischen Körpern überhaupt, und also auch bei den Pflanzen, zieht zuerst die Kontraktilität oder zusammenziehende Kraft, unsere Aufmerksamkeit an sich. Diese Kraft findet sich zwar auch in der unorganischen Natur, aber auf eine ganz andere Weise. Hier wird sie durch die Kälte, d. i. durch den Abgang des Wärmestoffes bewirkt, und erfolgt viel langsamer. Bei den organischen Körpern im lebenden Zustande ist keineswegs Abgang jenes Stoffes die Ursach der Zusammenziehung. Diese erfolgt hier nach ganz andern Gesetzen und überdies schneller. — Reizbarkeit, eine andere Wirkung der Lebenskraft bei organischen Körpern, ist nichts anders, als die Eigenschaft des organischen Stoffes, von reizerregenden Gegenständen affizirt und verändert zu werden. Bei den Pflanzen zeigt sie sich sowohl in den Fibern, als im Zellgewebe. Wie groß die Reizbarkeit besonders an gewissen Theilen der Pflanzen, z. B. am Befruchtungsstaube sei, haben unzählige Versuche gelehrt. Befruchtet man die einzelnen Körperchen, die den

Befruchtungsstaub ausmachen, mit Wasser, so bemerkt man, daß sie mit Heftigkeit zerspringen. Berührt man die Staubgefäße des Berberitzenstrauchs (Berberis vulg.), so sieht man deutlich, daß sie sich schnell zurückziehen. Nicht alle Theile der Gewächse haben zwar einen gleichen Grad der Reizbarkeit; doch scheint sie keinen ganz zu mangeln und selbst den Gefäßen nicht, da man Grund genug hat, anzunehmen, daß sie aus Zellgewebe gebildet sind. — Der Bildungstrieb, s. Entwickelung und Epigenesie, kommt den Gewächsen, als organischen Körpern, eben sowohl zu, wie den Thieren, wenn es nämlich ausgemacht ist, daß die organisirten Wesen nicht aus vorhergebildeten (präformirten) Keimen entwickelt werden. Es äußert sich dann auch dieser Trieb auf die nämliche Art, wie bei den Thieren. Er setzt den rohen, ungebildeten Stoff, den die Natur für die Pflanzen bestimmt hat, in Thätigkeit, und zwingt ihn, eine gewisse bestimmte Form anzunehmen, in welcher sich der Körper trotz aller Veränderungen so lange erhält, und nach Beschädigungen wieder ersetzt, als er lebt. — Auch Reproduktions- oder Wiederherstellungskraft zeigen die Gewächse. Ohne Lebenskraft, was diese auch immer sein mag, läßt sie sich nicht denken. Sie zeigt sich auf verschiedene Weise bei den Gewächsen so gut, wie im Thierreiche. Bei einigen Pflanzen äußert sie ihre Wirkung schneller, bei andern langsamer; bei diesen verursacht der Verlust gewisser Theile eine Zögerung in der Vegetation; bei jenen geht sie ununterbrochen fort. Im Ganzen zeigt sich die Reproduktion bei den Gewächsen stärker, als bei den Thieren, und der Verlust verlorner Theile wird bei diesen in der Regel schwerer ersetzt, als bei jenen.

Ob man den Pflanzen auch Empfindung oder Sensibilität zuschreiben dürfe, ist zur Zeit noch nicht bestimmt zu sagen. Zwar kennen wir Eigenschaften an gewissen Pflanzen, welche Empfindung zu verrathen scheinen, und die daher auch empfindliche genannt werden (s. Mimose); allein die Erscheinungen, welche diese Pflanzen darbieten, lassen sich vielleicht auch auf bloße Reizbarkeit zurückführen. Nerven, die man für den Urquell der Empfindung des thierischen Körpers ansieht, hat man bisher in den Pflanzen noch nicht entdeckt, mithin glaubt man sich berechtigt, den Gewächsen die Empfindung abzusprechen. Allein daraus, daß wir die Nerven der Gewächse noch nicht entdeckt haben, folgt ja nicht, daß dergleichen nicht vorhanden sind! Lange konnte man an den Würmern keine Nerven erblicken, und doch zweifelte wohl Niemand, daß die Würmer Empfindung hätten. Nun weiß man gewiß, daß auch dieser Klasse von Thieren die Nerven nicht fehlen.

Bewegung, als Folge der Lebenskraft, ist eine Eigenschaft, welche man zwar insonderheit an den Thieren wahrnimmt; die aber auch den Pflanzen nicht ganz abgesprochen werden kann. Mehrere äußern unter gewissen Umständen eine Bewegung gewisser einzelner Theile, die der thierischen Bewegung ähnelt. Die Staubgefäße des bereits erwähnten Berberitzenstrauchs bewegen sich, wenn man sie mit einer Stecknadel oder dergleichen berührt. Die Blätter des Sonnenthau's (Drosera) rollen sich zusammen, wenn sie betastet werden; eben so nimmt man an den Befruchtungswerkzeuge des Gartenschwarzkümmels (Nigella sativa) und anderer Pflanzen, besonders zur Zeit der Befruchtung, eine auffallende Bewegung wahr, und wer bewundert nicht die merkwürdigen Bewegungen der Valisniere, der empfindlichen Mimosen, oder sogenannten Sinnpflanzen, und insonderheit des beweglichen Hahnenkopfs (s. d. Art.) anderer in dieser Hinsicht merkwürdige Gewächse, z. B. der Dionäe oder Fliegenfalle (Dionaea muscipula) nicht zu gedenken. — Bewegung ist dem-

demnach den Pflanzen nicht abzusprechen; sie zeigt sich aber bei den verschiedenen Individuen, an welchen man sie wahrnimmt, in verschiedenen Modificationen, je nachdem die Ursachen beschaffen sind, wodurch sie veranlaßt wird.

Es ist schwer zu bestimmen, ob die Reizbarkeit der Pflanzen, also auch ihre zusammenziehende Kraft, ihre Bewegung u. s. w. auf den Fibern, oder auf dem Zellgewebe beruht. Wenn man von den Thieren auf die Gewächse schließen darf — und man kann dies in vielem Betrachte allerdings — so findet das letztere statt. Bei Menschen und Thieren nimmt man oft wahr, daß Theile, in welchen sich die wenigsten Fibern finden, die stärkste Zusammenziehungskraft besitzen. Thiere, die unter Konvulsionen starben, zeigten bei der Zergliederung ein ungemein stark gespanntes Zellgewebe. Man glaubt hieraus schließen zu können, daß das Zellgewebe der reizbare Theil sei, und daß die Fibern dazu dienen, die Reizbarkeit fort zu leiten. Wendet man diesen Schluß auf die Gewächse an, so kann man zugleich daraus die große Verschiedenheit ihrer Reizbarkeit erklären, indem man annimmt, daß die Fibern einer Pflanze bessere Leiter sind, als der andern. Den Erfahrungen zu Folge scheinen die geradauslaufenden Fibern die besten Leiter zu sein, da die Zusammenziehungskraft in ihnen schneller erfolgt, als in den spiralen und gekrümmten. — Nach Akermanns Hypothese beruht der Mechanismus der Zusammenziehung, für deren Organe er den Zellstoff ansieht, darauf: In den Zellen findet eine beständige Zersetzung statt; der Sauerstoff bringt den Kohlenstoff aus seiner Verbindung mit den übrigen Bestandtheilen, woraus die organische Materie zusammengesetzt ist; hierdurch treten diese in eine genauere Berührung mit einander, so daß die Substanz selbst dadurch verdickt wird, und also die Fibern oder die Gefäße kürzer werden. Ein neuer organischer Stoff, welcher durch die Gefäße geführt wird, tritt sogleich an die Stelle der zersetzten Theile, und die Zellen erhalten wiederum ihre vorige Größe, so wie die Gefäße ihren vorigen Durchmesser. Auf eine neue Zusammenziehung erfolgt wiederum eine neue Ausdehnung, so oft die neue Saftmasse, mit Sauerstoff versehen, diese Kanäle durchströmt. S. Versuch einer phis. Darstellung der Lebenskräfte organischer Körper. S. 104. Nach Reil (siehe dessen Archiv für Physiologie. B. I. H. 1. S. 101.) rühren die Wirkungen in den Organen von einer Art vom Zusammenziehung her, welche mit der Kohärenz der Organe in der engsten Verbindung steht. Die Kohärenz der Organe beruhet wiederum auf einem genauen Verhältnisse zur Beschaffenheit der Materie.

Die Bewegung der Säfte in den Pflanzen kannte man längst, man wußte aber die Ursach davon nicht. Malpighi scheint geglaubt zu haben, daß der Grund davon in der Bewegung der Gefäße liege. Hales hingegen suchte ihn in der Wärme der äußern Luft zu finden. So natürlich dies scheint, so stimmt doch die Erfahrung damit nicht überein. Wäre die Wärme der Luft die Ursach des Steigens der Säfte in den Pflanzengefäßen, so müßte diese im Sommer während der größten Hitze weit mehr steigen, als im Frühjahr, wo weder die äußere atmosphärische Luft, noch der Erdboden so erwärmt ist, wie im Sommer; allein jeder weiß, daß dies gerade umgekehrt ist. Hales und spätere Naturforscher nahmen als Gesetze des Steigens der Pflanzensäfte in den Gefäßen die mechanischen Gründe an, nach welchen sich Flüssigkeiten in den Haarröhrchen erheben. Dies geschicht nämlich, indem die innern Wände der Röhrchen die Flüssigkeit mit einer stärkern Kraft anziehen, als diejenige ist, womit die Theile der Flüssigkeiten selbst unter einander zusammen hängen. Allein nach den Gesetzen, wornach eine Flüssigkeit in den Haarröhrchen steigt, können

können die Pflanzensäfte in ihren Gefäßen schon aus dem Grunde nicht steigen, weil sie dann nicht überfließen würden, wenn man die Gefäße mitten durchschneidet, wie doch wirklich geschieht; überdies müßten ja dann auch in den Gefäßen abgestorbener Pflanzen die Säfte aufsteigen können, welches aber nach vielfältigen Versuchen nicht der Fall ist. Richtiger scheint es zu sein, wenn man annimmt, daß die Reizbarkeit der Gefäße die Ursach des Steigens ihres Saftes ist. Dies wird durch neuere Versuche mit der Elektricität noch mehr bestätigt, nach welchen man gefunden hat, daß in den Gefäßen der Pflanzen, wenn sie durch starke elektrische Schläge ihre Reizbarkeit verloren haben, der Saft entweder gänzlich stehen bleibt, oder doch nur noch sehr langsam steigt. Der berühmte van Marum hat zur Bestätigung dieser Theorie mit der großen tailorschen Elektrisirmaschine mehrere lehrreiche Versuche angestellt. So leitete er z. B. durch die Zweige der großblätterigen Wolfsmilch (Euphorbia lathyris), der gemeinen (E. cyparissias) und einiger anderen Gattungen den elektrischen Strom vom Konduktor der Maschine, und bemerkte, daß alle Zweige und Stengel dieser Pflanzen, durch welche der Strom 20 bis 30 Sekunden lang gegangen war, wenn sie durchgeschnitten wurden, auch nicht den mindesten Saft gaben. Mit den Zweigen des gemeinen Feigenbaums war es derselbe Fall. Drückte man die Zweige zwischen den Fingern, so drang etwas Feuchtigkeit hervor. Hieraus erhellet demnach unwidersprechlich, daß die Durchschnitte der elektrisirten Zweige nicht darum keinen Saft fließen ließen, weil sie keinen hatten, sondern vielmehr, weil ihre Reizbarkeit zerstört war. S. Grens Journal der Physik. B. VI. 1792. S. 360.

Die Reizbarkeit ist nicht nur bei verschiedenen Gewächsen, sondern selbst bei einerlei Gattung nicht immer in demselben Grade vorhanden. Die jungen erst aufgekeimten Pflanzen sind am reizbarsten, und vertragen daher das helle Sonnenlicht nicht ohne Nachtheil. Die Natur selbst hat hierauf Rücksicht genommen, indem die Saamen fast immer in der Nacht aufgehen. So gewöhnen sie sich einige Stunden lang an die freie Luft, und die aufgehende Sonne wird ihnen weniger beschwerlich. Auf gleiche Weise sind junge Pflanzen gegen die Kälte empfindlicher, als ältere. Wie verschieden die Grade der Reizbarkeit in verschiedenen Gattungen sei, lehrt das Beispiel mit dem wohlriechenden Wau (Reseda odorata) und unserer gemeinen Garten-Kresse. Erstere tödtet ein elektrischer Schlag, welcher der leztern nichts schadet. So ists mit dem Froste. Ein ziemlich gelinder ist hinreichend, unsere Gurken und Bohnen in den Gärten zu tödten, wenn Erbsen und viele andere Gewächse nicht das mindeste leiden. Selbst einzelne Theile gewisser Pflanzen sind reizbarer, als andere. — Vermehrte Reizbarkeit bringt stärkere Bewegung hervor; verminderte schwächt sie. Im Verhältnisse zu dem Grade, womit die Reizbarkeit der Pflanzen vermehrt oder vermindert, zu den Organen, worin sie erregt wird, und zu der Zeit, worin sie zu wirken fortfährt, werden sie mehr oder weniger für Krankheiten empfänglich gemacht. Die eigenthümliche Struktur der Theile wird von den mehresten Physiologen als Ursach der größern, oder mindern Reizbarkeit angenommen. Indeß stößt man dabei doch auf mancherlei Schwierigkeiten. Diese fühlte Girtanner, und ward dadurch bewogen, einen eigenen Grundstoff für die Reizbarkeit, ein Irritabilitätsprinzip anzunehmen. Er sieht den Sauerstoff für den Grundstoff der Reizbarkeit an, und läßt alle Bewegung, alles Gefühl, mit Einem Worte, das ganze organische Leben auf den durch die ganze organisirte Schöpfung verbreiteten reizbaren Fibern beruhen. Auf diese wirken die umgebenden Körper unaufhörlich, und zwingen sie, sich zusammen

men zu ziehen. Der Grad der Reizbarkeit verändert sich in ihnen sowohl, wie in den flüssigen Theilen beständig, und ist bei einerlei Pflanze nach ihren Standort, nach ihrem Alter und ihrer Größe verschieden. — So gut sich auch eine Menge Erscheinungen an Thieren und Pflanzen nach dieser Theorie erklären lassen, so finden sich dennoch dabei mancherlei Schwierigkeiten, vornämlich kann man dagegen einwenden, daß der Sauerstoff ein todter, den Gesetzen der Verwandtschaft unterworfener Körper ist, der an sich keine bewegende Kraft besitzt, wie dasjenige doch besitzen muß, was wir uns unter Lebenskraft vorstellen. Mit eben dem Rechte könnte man auch den Kohlenstoff für das Lebensprinzip ansehen. Nach Versuchen mit dem Metallreize scheint es, als ob die Reizbarkeit des Zellgewebes und der Muskeln auf dem gegenseitigen Gleichgewichte und dem Verhältnisse zwischen allen Bestandtheilen dieser Organe, dem Stickstoffe, Wasserstoffe und Phosphor sowohl, als dem Sauerstoffe beruhe. — Daß man endlich einmal Gewißheit in dieser schwierigen Sache erlangen werde, ist wohl nicht zu bezweifeln. Je mehr man die Versuche darin fortsetzen und die Resultate mit einander vergleichen wird, desto mehr wird das Dunkel zerstreuet werden.

Durch Versuche hat man auch in neuern Zeiten mehrere Mittel kennen gelernt, die Reizbarkeit der Pflanzen zu vermehren. Der Sauerstoff und alle damit gesättigten Körper, welche ihn leicht fahren lassen; desgleichen diejenigen, wovon er einen Bestandtheil ausmacht, ferner Wärmestoff und Schwefel sind die vorzüglichsten von diesen Mitteln. Von Humboldt, von Uslar und Andere haben bei ihren in dieser Hinsicht angestellten Versuchen die auffallenden Wirkungen dieser Reizmittel an Pflanzen wahrgenommen. Ersterer legte Erbsen in die mit Wasser verdünnte Kochsalzsäure, welche den Sauerstoff vorzüglich leicht fahren läßt, und sahe nach 6 bis 7 Stunden den Keim schon eine pariser Linie lang hervorgesproßt; da dies im gewöhnlichen Wasser erst nach einem ganzen Tage und drüber erfolgt. In gute trockne Kieselerde gelegte Erbsen und Bohnen, wovon ein Theil mit reinem Wasser; ein anderer mit durch Wasser verdünnter übersaurer Kochsalzsäure benetzt wurde, gingen zu verschiedenen Zeiten auf, und zwar die mit Wasser benetzten um einen ganzen Tag später. Zu alte Pflanzensaamen, die auf die gewöhnliche Art nicht mehr aufgingen, wurden, obwohl etwas später, als frische, durch die angebrachten Reizmittel zum Keimen gebracht. Von Uslar begoß die Erde, worin die schamhafte Mimose und der rundblätterige Sonnenthau wuchsen, mit übersaurer Kochsalzsäure, und brachte dadurch jenen Pflanzen einen solchen Grad von Reizbarkeit bei, daß sie durch das Licht gänzlich getödtet wurden. Andere Gewächse, welche sonst keine Reizbarkeit äußern, erhielten dadurch einen gewissen Grad derselben. Fracis Ford fand bei wiederholten Versuchen, daß Blumen und Pflanzen überhaupt, die mit Wasser besprengt wurden, das mit Sauerstoff geschwängert war, üppiger wuchsen und lebhaftere Farben zeigten, als solche, die er nur mit gemeinen Wasser begoß. S. Scherers allgemeines Journal der Chemie. B. I. H. 3. S. 331. — Man kann sich nun zwar der Reizmittel zur schnellern Entwickelung der Pflanzen bedienen, allein eine solche Behandlung schadet der Dauer derselben, und sie vergehen weit eher, als wenn man ihre Entwickelung der Natur überläßt.

Die Metalle und Metallkalke fanden zwar Bonnet und Andere untauglich, die Reizbarkeit, mithin die Entwickelung und das Wachsthum der Pflanzen, zu befördern; allein von Humboldt und Uslar sahen, daß Erbsen und Bohnen in Mennig und Bleiglätte viel schneller wuchsen, als in Erde. In Kupfer und Eisenfeilspänen gelang aber das Keimen der Saamen nicht. Auch das Wasser

kann als ein Reizmittel der Vegetabilien angesehen werden. Seinen Einfluß auf die Vegetation bemerkt man im Sommer alle Tage. Regenwasser ist des beigemischten Sauerstoffs wegen wirksamer, als Fluß- und Teichwasser. — Kochsalzsaurer Ammoniak und salpetersaure Pottasche sind, Erfahrungen zu Folge, gleichfalls Reizmittel. Ob man auch einen schwachen Grad der Elektricität dazu rechnen könne, wurde sehr bestritten. Man wollte Erfahrung haben, daß Pflanzen in der Nähe von Blitzableitern eine ungewöhnliche Höhe erreichten. Es blieb indeß noch die Frage, ob gerade der Blitzableiter Ursach des schnellern Wachsthums war. Es konnte ja sonst eine verborgene Ursach vorhanden sein. Ingenhouß, welcher Anfangs auch den Einfluß der Elektricität für gegründet hielt, doch aber auch Gewißheit verlangte, stellte eine Menge von Versuchen an, die er so viel als möglich modificirte. Der Erfolg entsprach zwar seiner Erwartung nicht; doch glaubt er sich nicht berechtigt, der Elektricität der Luft alle Einwirkung abzusprechen; nur in dem Grade befördert sie die Reizbarkeit und das Wachsthum nicht, wie der Sauerstoff. Ob der Metallreiz, der die thierische Elektricität erregt, irgend auf die Pflanze wirke, ist noch nicht entschieden; nur sehr wenige Versuche fielen dafür aus.

So wie es nun Mittel giebt, welche die Reizbarkeit der Pflanzen erhöhen, so fehlt es auch auf der andern Seite nicht an solchen, die sie schwächen, oder gänzlich vernichten. Eins der wirksamsten Mittel ist die in beträchtlichem Maaße angewendete Elektricität, wovon wir schon oben Beispiele angeführt haben. Auch das Sonnenlicht schwächt die Reizbarkeit, zumal ganz neu aufgegangener und an dunkeln Orten geil aufgeschossener Pflanzen, und tödtet sie oft gänzlich. Das Opium wirkt in dieser Hinsicht so, daß man damit die Reizbarkeit des beweglichen Hahnenkopfs und der schamhaften Mimose beinahe gänzlich vertilgen kann. Stickgas, Wasserstoffgas und andere Gasarten, worin sich entweder gar kein Sauerstoff befindet, oder der sich wenigstens in Verbindung mit vegetabilischen Substanzen nicht daraus losmacht, tödten die Reizbarkeit mehrentheils. Von den Wirkungen anderer Stoffe, welche die thierische Reizbarkeit zerstören, z. B. vegetabilische und mineralische Gifte, sind noch keine hinlängliche Erfahrungen vorhanden. Ueber die Wirkungen des Quecksilbers auf das vegetabilische Leben haben Deimann, Paats van Trostwyk und Lauwerenburgh interessante Versuche angestellt. S. Scherers allgem. Journ. der Chem. B. I. Heft 6. S. 667. Sie fanden, daß das Quecksilber mit Erde oder Wasser vermischt, oder mit der Wurzel in Berührung gebracht, den Pflanzen nichts schadet, dagegen tödtete das Oxyd dieses Metalls, an die Wurzel gebracht, die Pflanze. Mit ihr unter einer Glocke gesetzt, zeigte es keine Wirkung, wie das Metall selbst, wenn man es unter der Glocke neben den Pflanzen hinstellte. Diese Pflanzen bekamen am dritten Tage schwarze Flecke, und wurden am vierten, spätestens am sechsten ganz schwarz. Man sieht hieraus, daß Substanzen, welche den Thieren nachtheilig sind, auch den Pflanzen schaden.

Die Reizbarkeit der Pflanzen — worin sie auch bestehen und was sie verursachen mag — ist demnach, wie man jetzt annimmt, der Grund der Bewegung der Säfte; doch darf man meines Erachtens der Wärme nicht allen Einfluß absprechen; denn warum bewegt die Reizbarkeit die Pflanzensäfte im Winter nicht? Im Frühjahre erst, wann die Kälte aufhört, und ein gewisser Grad von Wärme die Luft erfüllt, fangen die Säfte an, sich zu bewegen, und das Wachsthum der Pflanzen geht vor sich. Fallen kalte Tage ein, so erfolgt gleichsam ein Stillstand oder eine Hemmung desselben. Die vermehrte Wärme im Sommer schwächt, wie es scheint, die Reizbarkeit allmä-

allmälig, und stumpft sie so ab, daß die Säfte sich nach und nach nur noch langsamer bewegen und im Herbste still zu stehen beginnen. Daß große Hitze die Reizbarkeit schwäche, scheint auch daraus zu erhellen, weil nach heißen Sommern, die Bäume sich weit eher entlauben, als nach solchen, wo es nicht so häufigen Sonnenschein und eine geringere Hitze gab. — Mit der Reizbarkeit der Pflanzen hängt der *Schlaf* derselben und ihr *Drehen nach dem Lichte* genau zusammen. Ersterer scheint zu erfolgen, wenn sie anhaltend durch ein heftiges Reizmittel in Thätigkeit versetzt worden waren. Die Blumenkronen sind dem Schlafe, wie es scheint, am meisten unterworfen, und schließen sich daher des Abends; aber auch an Blättern bemerkt man eine Art von Schlaf. Sehr deutlich zeigt er sich an den Gattungen des Klee's, an der sogenannten Akazie und andern. Die Blättchen legen sich mit der Oberfläche so genau zusammen, daß zwei beinahe Eins auszumachen scheinen. Einige Pflanzen schlafen am Tage, und blühen des Nachts, z. B. die nächtliche Mittagsblume (Mesembryanthemum noctiflorum). Daß bei vielen Gewächsen der Schlaf weniger in die Augen fällt, scheint von ihrer mindern Reizbarkeit herzurühren. — Das Drehen und Wenden der Blätter nach dem Lichte muß ohne Zweifel auch aus der Reizbarkeit hergeleitet werden; denn außerdem ließe sich kaum irgend ein Grund davon angeben. Wie geneigt übrigens die Pflanzen sind, sich nach dem Lichte zu wenden, sieht man an solchen, die in einem Zimmer am Fenster stehen. Alle biegsamen jungen Stengel, Zweige und Blätter nehmen ihre Richtung nach dem Fenster, und wenn man die ganze Pflanze nach der entgegengesetzten Richtung kehrt, so wenden sich doch die Blätter in Kurzem wieder nach dem Lichte hin.

Wir kommen jetzt zu einem andern wichtigen Kapitel in der Physiologie der Pflanzen, nämlich auf das Athmen derselben. Hierunter wird nun aber wohl Niemand ein thierisches Athmen verstehen; es ist vielmehr ein Einsaugen und Aushauchen. Daß die Blätter insonderheit die Werkzeuge des Athmens sind, davon kann man sich durch leichte Versuche gar bald überzeugen. Man lege einmal ein frisches Pflanzenblatt in ein gläßernes Gefäß, und begieße es mit reinem Brunnenwasser; so nimmt man, wenn das Gefäß den Sonnenstralen ausgesetzt wird, eine Menge Luftbläschen wahr, welche das Blatt beinahe bedecken. Nach und nach vereinigen sich mehrere von diesen kleinen Bläschen, und reißen sich dann vom Blatte los, gehen nach der Oberfläche, und zerplatzen daselbst. Fängt man sie auf, so zeigt sich, daß sie aus Sauerstoffgas bestehen. Sonnenlicht ist aber zur Entwickelung desselben allemal nöthig; bloße Wärme bewirkt sie keinesweges. Setzt man Pflanzen, oder Pflanzenblätter in einem mit destillirten Wasser gefüllten Gefäße dem Sonnenlichte aus, so liefern sie wenig Sauerstoffgas; auch ist die Quantität desselben weit geringer, wenn das Wasser, worin die Blätter liegen, bloß gemeines reines Brunnenwasser, als wenn es kohlengesäuertes Wasser ist. *Ingenhouß*, der auch in dieser Hinsicht viel Versuche anstellte, schließt, daß die Pflanzen nur allein im Sonnenlichte Sauerstoffgas (Lebensluft) aushauchen; dagegen des Nachts bloß eine irrespirable Gasart, nämlich Stickgas und kohlengesäuertes Gas, von sich geben. *Akkermann* findet diesen Schluß zu voreilig, und setzt die Ursach jener Erscheinung darin: die Sonnenstralen, sagt er, wirken auf das Wasser, welches aus dem Sauerstoffe und dem Wasserstoffe zusammengesetzt ist, und indem sie den Bestandtheilen des Wassers eine größere Menge Wärmestoff beimischen, so trennen sie ihre Bestandtheile, und der Sauerstoff wird zuerst mit einer gewissen Menge Wärmestoff zu einer feinen Flüssigkeit, welche als Lebensäther von der Ober-

Oberfläche der ins Wasser getauchten Gewächse angezogen wird. Durch die fortdauernde Einwirkung der Sonnenstralen mischt sich jener feinen Flüssigkeit immer mehr Wärmestoff bei, wodurch sie endlich elastisch wird, den Druck des Wassers überwindet, vermöge ihrer spezifischen Leichtigkeit nach der Oberfläche steigt, und sich daselbst als Lebensluft (Sauerstoffgas) sammelt. Ackermann behauptet überdies gerade zu, daß er überzeigt sei, kein organischer Körper könne in seinen Gefäßen eine elastische Flüssigkeit enthalten, und die Pflanzen müßten so gut, wie die Thiere, den Grundstoff der Lebensluft (Sauerstoff) einsaugen und Kohlensäure von sich geben. Siehe dessen Versuch einer phys. Darstell. der Lebenskräfte. I. S. 126. Worauf sich die Ueberzeugung des Herrn Ackermann gründet, und welche Erfahrungen seine Hypothese bestätigen, findet man nicht bemerkt.

Was die Ingenhoußische Behauptung betrifft, daß die Pflanzen in der Nacht nicht nur, sondern auch am Tage an einem dunkeln Orte irrespirable Luft von sich geben, so stimmt damit Senebier nicht überein. Ihm zu folge hauchen gesunde Pflanzen und ihre Blätter des Nachts gar keine Luft aus, und wenn sie es ja thun, so ist die Quantität sehr gering, und rührt von einer anfangenden Gährung her. Spallanzani, der hierüber ebenfalls Versuche anstellte, findet Senebiers Meinung wahrscheinlich. S. Schreiben des Bürgers Spallanzani an den B. Giobert in Scherers allgemeines Journal der Chem. B. II. H. 12. S. 729. Alle Pflanzen, mit welchen Spallanzani seine Versuche unternahm, lieferten ihm, unter Wasser getaucht, dieselbe Qualität Luft, die sauerstoffhaltiger, als die atmosphärische war. Er fand auch, daß im Durchschnitte die Pflanzen, die er nicht unter Wasser, sondern in Luft eingeschlossen hielt, weniger Sauerstoff gaben. Hieraus schließt er, daß die Verbesserung der atmosphärischen Luft durch das aus den Pflanzen ausgehauchte Sauerstoffgas nicht so beträchtlich sei, wie man aus den Versuchen mit im Wasser eingeschlossenen Pflanzen vermuthet. Was die Pflanzen in der Dunkelheit betrifft, so fand Spallanzani das Resultat bei jeder Pflanze dasselbe. Nie bemerkte er, daß sich das Volumen der Luft, worin sie eingeschlossen waren, vermehrte. Im Gegentheil versichert er, wahrgenommen zu haben, daß es sich verminderte, und daß diese Luft, durch die successive Zersetzung des Sauerstoffgases und durch die Erzeugung des kohlenstoffsauren Gases verschlimmert wurde, und das Sauerstoffgas nach einigen Stunden gänzlich verzehrt war. Die Verschlimmerung der gemeinen Luft rührt also von dem Vermögen her, welches die Pflanzen besitzen, mittelst ihres Sauerstoffgehalts zur Erzeugung der Kohlenstoffsäure beizutragen. Nach allem, was sich aus Spallanzanis Versuchen ergab, kann man folgern, daß der vortheilhafte Einfluß der Ausdünstungen aus den Gewächsen auf die atmosphärische Luft nicht allein bei Tage, oder im Sonnenscheine, sondern auch des Nachts in der Dunkelheit und bei regnigter Witterung anzunehmen sei.

Nach Ingenhouß sind es nur die grünen Stengel und Blätter, welche das Sauerstoffgas aushauchen. Die Blumen, namentlich die Kronen derselben, die reifen Früchte und die frisch ausgegrabenen Wurzeln athmen weder im Sonnenlichte, noch im Dunkeln das Sauerstoffgas aus. Nach Girtanner ist es ein kohlengesäuertes Gas, was die Blumen zu jeder Zeit und selbst im Sonnenlichte von sich geben. Spallanzani (s. a. a. O. S. 732.) fand Ingenhoußes Erfahrungen darüber bei seinen Versuchen vollkommen bestätigt, und meint sogar, daß dieser Satz wahrscheinlich bei keiner Pflanzengattung eine Ausnahme leiden möchte. Nur darin glaubt er von Ingenhouß abweichen zu müssen, daß die aus jenen Pflanzentheilen ausgehauchte Luft nicht schon

schon an sich selbst schädlich sei; sondern es erst nachher durch erlittene Veränderungen werde. Nach Ingenhouß machen jedoch die grünen, d. i. unreifen Früchte eine Ausnahme hievon; diese geben nämlich beim Sonnenscheine auch etwas Sauerstoffgas.

Die Schwämme verhalten sich in dieser Rücksicht ganz anders, wie die übrigen Pflanzen. Nach von Humboldt haucht der gemeine Champignon (Agaricus campestris) bei Tage und Nacht Wasserstoffgas aus; setzt man ihn in Sauerstoffgas, so wird die umgebende Luft so sehr verdorben, daß sie sich mit einem Knalle entzündet. Der schwarzgestielte Blätterschwamm (Agaricus androsaceus) that das Nämliche. Nach Suckows Versuchen zerlegen die Schwämme das Wasser, und geben kohlengesäuertes Gas und Wasserstoffgas. Daß sie das Wasser wirklich zerlegen, erhellet daraus, daß sie kein Wasserstoffgas liefern, wenn sie nicht unter dem Wasser sind.

Aus dem, was wir hier in der Kürze über die Aushauchung der Gewächse angeführt haben, ergiebt sich, daß sie eine beständige Circulation in der Luft verursachen müssen, die den Thieren zum Vortheile gereicht. Durch Ingenhouß weiß man, daß eine Luft, die so verdorben ist, daß darin eine Flamme erlischt, durch die vegetabilische Aushauchung des Sauerstoffgases binnen wenigen Stunden athembar gemacht wird. Dies ist besonders mit den Wasserpflanzen der Fall, welche auf feuchten, sumpfigten Oertern wachsen, die beständig ein Stickgas aushauchen. An ihnen nahm Graf Morozzo wahr, daß ihre Blätter zuweilen mit einer schwärzlichen Kruste bedeckt sind. Es ist der Kohlenstoff, den das gekohlte Wasserstoffgas, welches sich aus den Sümpfen entwickelt, auf diese Pflanzen absetzt.

Die Pflanzen hauchen aber nicht allein Luft oder luftförmige Stoffe aus, sondern es steigen auch aus ihnen Feuchtigkeiten in Dünsten auf. Nach Hedwigs Meinung sind es die Oeffnungen der Wassergefäße, besonders auf den Blättern, aus welchen sich diese Dünste erheben. Obgleich sie nur unmerklich aufsteigen, so ist doch die Masse derselben im Ganzen sehr beträchtlich. Man berechnet, daß ein Baum von mittler Größe ungefähr 30 Pfund Feuchtigkeiten täglich ausdünste. Eine 3 Fuß hohe Sonnenblume dünstete nach Hales Beobachtung in 12 Stunden etwan 1 Pfund und 8 Loth aus. St. Martin, ein Italiäner, hat sehr sorgfältige Versuche über die Ausdünstung der Gewächse angestellt und gefunden, daß eine gemeine Kohlpflanze in 24 Stunden 46 Loth, eine Waizenpflanze in gleicher Zeit 36 Loth, ein Maisstengel 15 Loth und 1 Quentchen ausdünsteten. Bei einem Maulbeerbaume, den er aus einer Baumschule nahm und zu verschiedenen Zeiten untersuchte, fand er die Ausdünstung im Winter beinahe unbemerklich, da hingegen im Sommer die Mittelzahl bis auf 30 Loth stieg. Hiernach würde ein Feld von 30240 Quadratfuß, auf welchem die Pflanzen 1 Fuß weit auseinander ständen, in 6 Sommermonaten, wo die Ausdünstung am größten ist, einen See von 45 Zoll hohen Wasser geben, im Fall das Wasser völlig über der Erde stehen bliebe. — Was es mit Brugmanns Entdeckung einer andern Art von Ausdünstung für eine Bewandniß habe, läßt sich nicht bestimmen. Er will wahrgenommen haben, daß aus den feinsten Wurzelfasern des Rettigs eine Feuchtigkeit rinne, welche er, so zu sagen, für Exkremente der Pflanzen hält, und die seinen Beobachtungen zu Folge einigen darneben stehenden Pflanzen schädlich, andern nützlich sind. — Eine gewisse Ausdünstung mancher Pflanzen, zumal der Manna-Esche ([illegible] Esche), bei welcher sich auf den Blättern ein honigartiger Saft ansetzt, ist besonders merkwürdig.

Eine

Eine bekannte Eigenschaft der Pflan- ist der Geruch, den theils alle Theile selben, insonderheit aber die Blüthen breiten. Es ist sehr einleuchtend, die Verschiedenheit der Pflanzenge- e nicht bloß auf der innern Struk- derselben beruhen könne; denn man ß ja, daß dieselben Pflanzen auf ver- edenen Boden bald gar keinen, bald n sehr starken Geruch haben. Manche ächse, die aus heißen Ländern in ere verpflanzt werden, verlieren ihren uch; freilich könnte man hingegen venden, daß sich bei diesen Versetzun- auch die Struktur ändere. Die en Länder, zumal in der Nähe des uators, nähren die stark riechendsten anzen. Je kälter der Boden und das ma ist, in welchem Pflanzen wach- desto weniger Geruch besitzen sie. ß es einige Ausnahmen geben mag, n sehr wohl sein. Das Prinzip des uchs, welches man Aroma oder iritus Rektor nennt, darf nicht en nähern Bestandtheilen der Pflan- gerechnet werden, weil es seine Na- ununterbrochen ändert, niemals von er und beständiger Art, und bald raktivstoff, oder Schleimstoff, bald re, Oel, Campfer, Harz, Balsam sonst irgend eine andere Pflanzen- anz ist. S. Scherers allgem. rn. der Chem. B. II. H. 9. S. . Lange Zeit waren die Meinungen Chemisten über das Prinzip des Ge- s sehr verschieden, und Macquer sich daher genöthigt, mehrere soge- nte Spiritus Rektores anzunehmen. neuern Fortschritte in der Chemie, nders die Entdeckung der Gasarten, te auch auf die Lehre von den Pflan- rüchen ihren Einfluß zeigen. Eine chtige, ausdehnbare, fast unwäg- , völlig unsichtbare, und nur auf Geruchsnerven wirkende Substanz, die Pflanzengerüche, schienen ihrer r nach dazu geeignet, eine Stelle r den Gasarten einzunehmen; allein äherer Prüfung zeigte sich, daß das zip des Geruchs kein Gas, wenigstens keins von denen sei, die man bis dahin kannte, und daß es als keiner von den nähern Bestandtheilen der Pflanzen dürfe angesehen werden. Fourcroy, der viele Jahre hindurch Versuche über diesen Gegenstand anstellte, zeigt in einer Reihe von Sätzen (s. Ueber das Prinzip des Geruchs der Vegetabilien in Scherers allgem. Journ. der Chem. B. III. H. 17. S. 539)., welche die ältern und neuern Erfahrungen und Betrachtungen darüber enthalten, die Nichtexistenz eines eigenen Riechstoffes. Riechbarkeit ist den Körpern eben so wesentlich, als die Schwere, richtet sich aber nach der Flüchtigkeit; daher die flüchtigsten Körper am stärksten riechen. Daraus aber, daß ein Körper nicht für flüchtig gehalten wird, oder es doch nicht so sehr ist, als ein anderer, läßt sich nicht schließen, daß er nie riechend sein könne. Die Metalle, an welchen man an sich gar keinen Geruch wahrnimmt, riechen, sobald sie auf der Hand oder sonst woran gerieben werden, und ein Kenner unterscheidet jede Gattung des Metalls daran. Die kleinsten Theilchen dieser Körper werden in der Luft aufgelöst und zu den Organen des Geruchs gebracht.

Der Geschmack der Pflanzen scheint auf dem Verhältnisse der Grundstoffe und auf dem Grad der Wärme zu beruhen, dem eine Pflanze ausgesetzt ist. Aber auch das Sonnenlicht wirkt mächtig dabei. Die Weintraube schmeckt sauer, so lange sie noch unreif ist; denn sie enthält in diesem Zustande Citronensäure. Gegen die Zeit der Reife geht diese Säure in Zucker- und Weinsteinsäure über, und die Traube wird süß. Je wärmer das Klima und je mehr sie dem Sonnenlichte ausgesetzt ist, desto herrschender wird der Zucker, mithin desto süßer die Traube. Die Weinsteinsäure unterscheidet sich nun aber von der Citronensäure bloß durch ein geringeres Verhältniß des Sauerstoffs zum Kohlen- und Wasserstoffe. Die Zuckersäure unterscheidet sich wiederum von der Weinsteinsäure durch ein

ein noch geringeres Verhältniß des Sauerstoffes zu den beiden genannten Stoffen. Bei zunehmender Reife verliert sich also der Sauerstoff immer mehr, indem er durch Verbindung mit dem Wärmestoffe als Sauerstoffgas ausgehaucht wird. — Das Licht scheint einen starken Einfluß auf den Geschmack zu haben, weil verschiedene bittere Pflanzen, z. B. die Endivien, einen mildern Geschmack bekommen, wenn sie der Einwirkung des Lichts entzogen werden. Daß aber auch die innere Struktur der Pflanzen viel zu der Verschiedenheit des Geschmacks beitrage, leuchtet von selbst ein.

Die Farbe der Pflanzen, oder ihr färbendes Prinzip, ist eben so wenig, wie der Geruch, als ein besonderer Bestandtheil derselben anzusehen. (s. Scherers chem. Journ. II. H. 9. S. 261.), denn es läßt sich im Allgemeinen dasselbe davon sagen. Schon Aristoteles machte die Bemerkung, daß die Pflanzen durch das Licht der Sonne gefärbt würden. Nach ihm verstrichen mehr als 2 Jahrtausende, bevor Jemand im Stande war, dies Phänomen befriedigend zu erklären. Ray, Bonnet, Senebier und Andere stellten mehrere Versuche in dieser Hinsicht an. Senebier fand, daß grüne Blätter, die man mit der ganzen Pflanze an einen dunkeln Ort stellte, erst auf der Oberfläche gelb und dann weiß wurden; hingegen junge im Dunkeln erzogene Pflanzen, die er nach und nach ans Licht brachte, aus dem Weißen ins Gelbe übergingen, immer dunkelgelber wurden, und dann nach und nach grüne Punkte zeigten, welche sich vermehrten und so ausbreiteten, daß nach einiger Zeit die vorher weißen Theile eine völlig grüne Farbe annahmen. Diese Veränderung durchs Licht betrifft nur die grünen Theile der Pflanzen; an den im Dunkeln erzogenen Blüthen ist die Veränderung in der Farbe gering. Die Wärme hat an den oben angeführten Veränderungen keinen Antheil, welches Bonnet durch Versuche dargethan hat; aber nach van Mons und Vasall wirkt Lampen- und Mondlicht auf gle[...]che Weise. Man gab sich lange Ze[...] Mühe, dieses merkwürdige Phänome[...] zu erklären; aber vergeblich. Jetzt i[...] die Ursach bekannt. Man weiß, d[...] die übersaure Kochsalzsäure die Farbe d[...] Pflanzen verändert. Der Sauerst[...] verbindet sich mit der Substanz der Pfla[...]zen, und die übersaure Kochsalzsäure ve[...]ändert sich in Salzsäure. Hierdurch wi[...] die grüne Farbe zerstört, und die Pfla[...] zeigt sich bald gelb, bald weiß. D[...] Pflanzen werden durch den Sauerst[...] den sie einathmen, heller; dunkler ab[...] wenn sie ihn verlieren. Das verschied[...]ne Verhältniß des Sauerstoffs zu ihre[...] übrigen Bestandtheilen giebt die versch[...]denen Nüancen und Schattirungen. D[...] Sättigung mit Sauerstoff giebt die gel[...] und weiße Farbe. Ist eine Pflanze mi[...] Sauerstoff gesättigt, also bleich, u[...] wird sie nun dem Sonnenlichte ausge[...]setzt, so verbindet sich der Lichtstoff mi[...] dem Sauerstoffe; dieser entweicht, u[...] die Pflanze erhält ihre grüne Farbe wi[...]der. Von Humboldt trägt (i[...] seinen Aphorismen aus der chemisch[...] Physiologie der Pflanzen; aus dem La[...] von Gotthelf Fischer. Leipz. 179[...] 8. §. 12.) eine andere Theorie über d[...] Einfluß des Lichts auf die Färbung d[...] Pflanzen vor. Nach derselben geht d[...] Licht nicht in die Zusammensetzung d[...] Pflanzen über, sondern wirkt, als bl[...]ßes Reizmittel, durch welches der veg[...]tabilischen Fiber der Sauerstoff entzoge[...] werde. Diese Theorie stützt sich inde[...] nur auf Analogien; dagegen läßt si[...] wider die wirkliche Verbindung des Lich[...]stoffes mit den Pflanzen aus Erfahrun[...] nichts einwenden. Die dunklern Farbe[...] der Pflanzen rühren nach Lavoisie[...] vom Kohlenstoffe her. — Merkwürdi[...] ists, daß v. Humboldt in Grube[...] eines Bergwerks grüne Pflanzen an[...]traf und erzog, obgleich kein Sonne[...]stral auf sie wirken konnte. Diese Er[...]scheinung läßt sich daraus sehr leicht e[...]klären, daß sich in den Gruben ande[...]

Stoff[...]

Stoffe in genugsamer Menge fanden, welche sich mit dem Sauerstoffe der Pflanzen verbinden, und diesen dadurch ihre grüne Farbe verschaffen konnten. Durch Senebier weiß man, daß das Wasserstoffgas sich mit dem Sauerstoffe der Pflanzen verbindet, und wie das Licht wirkt.

Der Farbestoff scheint übrigens im Zellgewebe seinen Sitz zu haben; die Oberhaut hingegen ist ohne Farbe.

Zu den 3 Eigenschaften, dem Geruche, dem Geschmacke und der Farbe der Pflanzen, können wir noch eine vierte hinzusetzen, die Wärme nämlich. Ingenhouß und nach ihm Schöpf glaubten durch die Resultate ihrer Versuche berechtigt zu sein, den Pflanzen eine eigene Wärme zuzuschreiben, wodurch sie der äußern Kälte zu widerstehen im Stande wären. In der That scheint die Erfahrung für diese Meinung zu sprechen. Es ist bekannt, daß der Saft aus unsern inländischen Bäumen außerhalb denselben, ungefähr bei einem gleichen Grade der Kälte, wie das Wasser, gefriert; nun aber überstehen eben diese Bäume oft 17 Grad, ja die Eiche sogar 25 Grad Kälte und drüber, ohne daß sie erfrieren, welches geschehen müßte, wenn ihr Saft gefröre. Legt man frische Pflanzenblätter auf gefrorne Flüssigkeiten, so thauen sie die Oberfläche derselben auf. Hunter, der diese Bemerkung machte, fand auch, daß ein vorher gefrornes, dann aufgethautes Pflanzenblatt in einer künstlichen Kälte weit eher gefror, als ein frisches, vorher nicht gefrornes. Mehrere Versuche brachten Hunter nicht nur zu dem Schlusse, daß die Pflanzen eine eigene Wärme besitzen, sondern, daß der Grad derselben nach dem Alter verschieden sei, indem jüngere Pflanzen eher erfroren, als ältere; ferner fand er, daß auch die verschiedenen Theile der Gewächse einen verschiedenen Grad der Wärme bei sich führen müßten; denn Stengel und Blätter erfroren an derselben Pflanze eher, als die entblößte Wurzel. Hunter bohrte Baumstämme an, um mit Hülfe eines Thermometers ihren innern Wärmegrad zu bestimmen; und fand denselben fast immer von der Wärme der atmosphärischen Luft verschieden, und zwar immer etwas größer. Schöpf fand sie dagegen bei ähnlichen Versuchen einigemal geringer.

Die Erscheinung, daß die Säfte in den Bäumen bei starker Kälte nicht gefrieren, beweist eigentlich noch nicht, daß in ihnen eine natürliche Wärme vorhanden sei. Sie gefrieren vielmehr aus dem Grunde nicht, weil sie eingeschlossen sind, und das Holz des Baums ein schlechter Wärmeleiter ist. Was die Erfahrungen über die in angebohrten Bäumen gefundene Wärme betrifft, so scheint der Unterschied zwischen ihr und der äußern Luft so verschieden zu sein, daß sie nicht einer stets gleichwirkenden Ursach zugeschrieben werden darf. Es kann überhaupt noch ganz andere Gründe geben, warum die Säfte eines Baums nicht gefrieren, ob man es gleich dem Grade der Kälte nach vermuthen sollte. Bekanntlich leiden unsere einheimischen Bäume selten von der Kälte, wenn sie im Herbste nur ihre Blätter zeitig genug verloren haben; denn sobald dies geschieht, saugen sie nicht viel oder gar keine Feuchtigkeiten aus der atmosphärischen Luft ein, und die Bewegung der Säfte hört allmälig auf. Haben die Bäume hingegen ihre Blätter so lange behalten, bis der Frost sie übereilt, so tödtet dieser, weil noch alle Säfte in Bewegung sind, die Reizbarkeit der Fibern, hemmt die Ausdünstung, und tödtet auf diese Weise die Bäume. Junge saftige Zweige, an welchen die Blätter saßen, leiden aus diesem Grunde am meisten; der Stamm weniger, und die Wurzel gar nicht. Dies letztere brachte Senebier auf die Vermuthung, daß die Stämme der Bäume durch Hülfe der aus der Wurzel aufsteigenden Wärme gegen die Kälte gesichert würden, und in der That scheint die Erde nach mehrern Versuchen und Erfahrungen zu urtheilen, ein Magazin

von

von Wärme zu sein, die im Winter ausgeleert wird, und sich mit den Körpern verbindet, mit welchen sie die nächste Verwandtschaft hat, und hierin wäre dann Eine Ursach zu suchen, daß die Bäume im Winter nicht erfrieren. Eine zweite scheint darin zu liegen, daß sich der wässerige, also dem Gefrieren am meisten ausgesetzte Saft, im Splint und im Holze; in der Rinde hingegen die harzigten und gummigten Säfte befinden. Eine dritte Ursach fand endlich Senebier darin, daß Wasser in Haarröhrchen nicht eher gefror, als bis das Thermometer 9 Grad unter dem Gefrierpunkte stand. Da nun die Pflanzengefäße im Durchmesser den Haarröhrchen ähnlich sind, so ists wahrscheinlich, daß in Hinsicht des Gefrierens dasselbe statt findet. Wenn es nun überdies gegründet ist, daß die Pflanzensäfte nicht hell und völlig rein, sondern, wie Senebier gefunden zu haben versichert, mit Schleim und erdigen Theilen vermischt sind, und daß ferner nach Blagden (s. Grens Journal der Phys. B. I. S. 87.) trübes, undurchsichtiges Wasser weit später gefriert, als völlig reines, so haben wir, alles zusammen genommen, Gründe genug, um zu begreifen, warum auch ohne eine eigene Wärme die Bäume der starken Kälte widerstehen.

So wie auf der einen Seite Gewächse einen sehr hohen Grad von Kälte ausstehen, so ertragen einige wiederum einen unglaublichen Grad von Hitze, ohne zu leiden. Auf der Insel Tanna fand Forster in der Nähe eines brennenden Vulkans, wo das fahrenheitische Thermometer auf 210 Grade stieg, noch Pflanzen blühend, und Sonnerat traf auf der Insel Lukan einen heißen Bach an, an dessen Ufern da, wo das Thermometer ins Wasser gesenkt auf 179 Grade stieg, grünende Sträucher standen, deren Wurzeln von dem heißen Wasser bespühlt und deren Zweige in heiße Dämpfe eingehüllt wurden, die doch Schwalben auf der Stelle tödteten, wenn sie in einer Höhe von 7 Fuß drüber hin flogen.

Was die Art des Erfrierens der Bäume und Gewächse überhaupt betrifft, so sind die Meinungen darüber lange Zeit verschieden gewesen, und noch jetzt scheint sich manche Einwendung gegen die angenommene Theorie machen zu lassen. Ehemals glaubte man, daß die Kälte den Pflanzen dadurch den Tod brächte, weil die Saftröhren so stark ausgedehnt würden, daß sie zerspringen müßten, und dann untüchtig würden, den Saft zu halten. Die Tödtung der Reizbarkeit und die Hemmung der Ausdünstung ist eine bereits angeführte wahrscheinliche Ursach. Vielleicht aber tödtet die Kälte auch dadurch, daß sie den Zusammenhang der Säfte aufhebt, indem sich aus den etwa gefrornen Säften Luft entwikelt. Tritt nicht plötzlich warme Witterung ein, so kann diese Luft wieder absorbirt und der Zusammenhang des Saftstrals hergestellt werden; in welchem Falle die Pflanze nichts oder wenig leidet. Im entgegengesetzten Falle muß aber wohl die Bewegung aufhören, und dies hat alsdann den Tod zur Folge.

Wir kommen jetzt auf die eigentlich chemische Analyse der Gewächse. Noch vor einigen Jahrzehnten wuste man davon nur wenig zu sagen. Durch die mächtigen Fortschritte der neuern Chemie hat die Pflanzenanalyse ungemein gewonnen, und dasjenige, was man bis jetzt schon als unbezweifelt wahr erkannt hat, läßt mit Sicherheit eine Menge neuer Aufschlüsse über die bisher undurchdringlichen Geheimnisse der Natur erwarten. — Nach den Grundsätzen der antiphlogistischen Chemie bestehen fast alle vegetabilische Substanzen aus 3 primitiven Grundstoffen, nämlich dem Wasserstoffe, dem Kohlenstoffe und dem Sauerstoffe. S. Bemerkungen über den gegenwärtigen Zust. der Pflanzenanalyse ꝛc. in Scherers allgem. Journ. der Chemie

B.

II. H. 9. S. 260. Das verschie-
e Verhältniß der 3 angegebenen
andstoffe ist es, welches die Verschie-
heit der vegetabilischen Substanzen
er einander begründet. Von diesen,
i jenen 3 Grundstoffen zusammenge-
:en Substanzen hat die Chemie bis
: folgende von einander unterschieden:
Den Extraktivstoff oder ausziehbaren
:il; 2) den Schleim oder das Gum-
; 3) den Zuckerstoff oder Zucker;
das wesentliche Salz, oder die Säu-
5) das fette oder fixe Oel; 6) das
htige oder wesentliche Oel; 7) den
npfer; 8) das Harz; 9) den Bal-
l; 10) das Gummiharz; 11) das
lische Gummi oder Harz; 12) die
irke oder das Stärkemehl; 13) der
ten oder Kleber; 14) das Holz oder
fibrösen Theil; 15) das gerbende
nzip oder Tannin. Daß der riechba-
Stoff, so wie der Färbestoff nicht zu
en Substanzen dürfen gerechnet wer-
, ist oben erinnert worden. Von
merkwürdigsten der eben genannten
)flanzen der Vegetabilien wird in be-
ern Artikeln mehr gesagt.

Mehrere dieser unmittelbaren Sub-
zen sind der Umbildung in einander
g, so daß sie bloß eine und dieselbe
:erie in verschiedenen Zuständen oder
)ificationen zu sein scheinen. So
z. B. der unschmackhafte Schleim
Zucker oder in Säure über. Diese
vandlung geschieht bloß durch Feuer,
ser, Luft, Säuren und Alkalien,
besteht in einer mehr oder minder
ichtlichen Veränderung des Verhält-
s der entfernteren Bestandtheile dieser
er, indem jene Mittel durch ihre
lung das Gleichgewicht dieser Grund-
: mehr oder weniger ändern. Auf
Art wechseln die nähern Be-
theile der Vegetabilien ohne Unter-
ihren Geschmack, ihre Farbe, Con-
z und Geruch, zu Folge unaufhör-
r Veränderungen in dem Gleichge-
te und dem Verhältnisse ihrer Grund-
:. Die Bildung der verschiedenen
tabilischen Substanzen in den Ge-
wächsen ist demnach eine Folge wahrer
chemischer Operationen, welche die
Kunst von der Keimung an bis zur Rei-
fung der Früchte und Saamen ununter-
brochen verfolgen und erklären kann. —
Zu bestimmen nun, wie die primitiven
Grundstoffe, Wasserstoff, Kohlenstoff
und Sauerstoff durch Licht und Wärme
absorbirt und unter einander durch den
vegetabilischen Organismus so verbun-
den werden, daß sie die verschiedenen
Materien erzeugen, aus welchen die
Pflanzen zusammengesetzt sind, und wel-
che sich bei ihrer letztern Analyse wieder
in die angezeigten primitiven Grundstoffe
auflösen. — Dies ist das schöne Pro-
blem der Vegetation, dessen Lösung der
Mittelpunkt ausmacht, in welchem über
kurz oder lang die Untersuchungen zu-
sammen treffen müssen, zu welchen sich
jetzt die Chemiker so eifrig verbinden.

Von den Stoffen, die zur Ernährung
der Gewächse dienen, sagen wir hier
nichts, weil davon schon in den Artikel
Düngung die Rede gewesen ist. Die
Art und Weise, wie die nährenden Thei-
le in das Wesen der Pflanzen übergehen,
oder mit andern Worten, wie die Pflan-
zen wachsen, wird so angegeben: Das
Wasser und der Kohlenstoff lösen sich in
ihre Bestandtheile auf, gehen neue Ver-
bindungen ein, und geben dadurch die
festen Theile der Pflanzen ab. Der
Wasserstoff verläßt daher den Sauerstoff,
um sich mit dem Kohlenstoffe zu ver-
binden, woraus Oel, Harz und der-
gleichen entstehen. Zugleich entwickelt
sich der Sauerstoff aus dem Wasser und
der Kohlensäure, und geht in Verbin-
dung mit dem Licht- und Wärmestoffe
als Sauerstoffgas weg. Durch diese
Stoffe geschieht nun auch die Vermeh-
rung der Pflanzenfibern, oder das ei-
gentliche Wachsthum selbst, obgleich wir
nicht völlig einsehen, wie? Die Mün-
dungen der einsaugenden Gefäße werden
von dem sie umgebenden Flüssigkeiten
gereizt,

reizt, und nehmen davon mehr oder weniger zu sich. Zu dieser Zeit sind die Fibern wahrscheinlich in Thätigkeit und zusammengezogen; darauf folgt ein Zustand der Unthätigkeit, und also eine Verlängerung. Es ist möglich, daß die nährenden Theilchen, welche durch die erwähnte Verbindung der Grundstoffe gebildet wurden, während dieses Verlängerungs- oder Unthätigkeitszustandes in die Fibern eindringen, indeß ihre Theile im größten Abstande von einander sind. Um die Sache noch deutlicher darzustellen, denke man sich eine Flachsfaser ins Wasser eingesenkt. Von allen Seiten dringt dasselbe in ihre Zwischenräume ein, verlängert und verdickt sie. Eben so könnte man sichs vorstellen, daß diese Flachsfaser statt des Wassers in eine Auflösung der Substanz, woraus sie selbst besteht, eingetaucht würde, und daß sie durch das Eindringen der Auflösung auch an Länge und Dicke zunähme, und zwar mit dem Unterschiede, daß die in ihre Zwischenräume eingedrungenen Theilchen von ihrer eigenen Substanz wären, und hernach die gehörige Consistenz der Flachsfaser erhielten, und diese dadurch gleichsam wüchse. — Reil nimmt an, daß Zeugung, Wachsthum, Ernährung und Reproduktion der organischen Körper überhaupt, also auch der Pflanzen, nur modifizirte Erscheinungen Einer Eigenschaft sind, und zwar derjenigen Eigenschaft der organischen Materie, vermöge welcher sie sich auf eine eigenthümliche Art krystallisirt. Der Zusatz einer fremden Materie zu einem thierischen Körper, sagt er, und die zweckmäßige Bildung der zugesetzten Materie ist eine eigenthümliche (thierische oder organische) Krystallisation des organischen Stoffs. Die thierische Substanz schießt in Gefäße, Nerven, Häute u. s. w. an, (und die vegetabilische demnach in die den Pflanzen eigene Organe) wie das Kochsalz in einem würflichten Krystalle. Es liegt in den Eigenschaften des organischen Stoffes, daß derselbe die gehörige Form annimmt. Wir sehen dies deutlich, aber begreifen es nicht aus der Natur des Stoffes. Die eigene Art von Verwandtschaft dieses Stoffes enthält den Grund, warum sie sich in dieser und keiner andern Form anzieht. S. Reils Archiv für Physiologie. B. I. H. 1. S. 67.

So lange die nährenden Stoffe die durch die Wirksamkeit der Lebenskraft abgenutzten Theile wieder ersetzen, werden die Pflanzen bloß ernährt. Treten die nährenden Theile in größerer Menge hinzu, als zur bloßen Ersetzung des Abgangs nöthig ist, so nehmen die Fibern in der Länge und Dicke zu, d. h. die Pflanzen wachsen zugleich.

Ein wichtiges Kapitel in der Naturgeschichte der Pflanzen ist die Befruchtung und Fortpflanzung derselben (vergleiche den Art. Befruchtung, wo gesagt ist, daß die Gewächse sich auf ähnliche Art fortpflanzen und hiezu ähnliche Werkzeuge besitzen, wie die Thiere). Kölreuter hat durch sehr genaue Versuche außer Zweifel gesetzt, daß der männliche Saame der Pflanzen in den kleinen Organen der Staubbeutel zubereitet werde. Man nennt diese unzähligen kleinen Organe gemeiniglich den Saamenstaub, und glaubt, daß sie der Saame oder befruchtende Stoff selbst wären. Ventenat (s. dessen Tableau du regne vegetal selon à la methode de Jussieu. Tom. I—IV. à Paris an 7.) fand diese genannten Staubkörnchen bei verschiedenen Pflanzen von verschiedener Form, bald rund, bald eckigt u. s. w., doch bei einerlei Gattung von gleicher Gestalt. Zu der Zeit, wo die Staubbeutel sich erst zu entwickeln anfangen, sind diese Organe undurchsichtig; wann sie sich aber von selbst öffnen, erblickt man darin kleine Vertiefungen mit einer öligten Feuchtigkeit, welche, wenn die Organe etwas angefeuchtet werden, herausspritzt, und unter dem Vergrößrungsglase ein schönes Schauspiel gewährt. Trocken springen die

ie Organe nicht auf; daher es scheint, als sei Dürre zur Zeit der Blüthe der Befruchtung der Gewächse nachtheilig. — Bei den mehresten Pflanzen hat der Stämpel oder Staubweg gerade zu der Zeit auch seine Vollkommenheit erlangt, wann der Saame in den erwähnten Organen reif ist. Die Narbe desselben öffnet sich dann, und schwitzt eine öligte Feuchtigkeit aus, mit welcher sich der befruchtende Stoff der männlichen Geschlechtstheile vermischt. Diese Mischung zieht sich durch den Staubweg hinunter auf den Fruchtkeim, und befruchtet diesen.

Die mehresten Pflanzen haben männliche und weibliche Befruchtungstheile in Einer Blume beisammen; eine geringere Anzahl führt sie getrennt in verschiedenen Blumen. Jene nennt man, ob wohl etwas uneigentlich, Zwitterblumen; diese männliche und weibliche. Die beiden letztern stehen entweder auf Einem, oder auf 2 verschiedenen Stämmen. Bei den sogenannten Zwitterblüthen geht die Befruchtung am leichtesten von statten, da beiderlei Geschlechtstheile so nahe neben einander stehen; bei denen, welche männliche und weibliche Blüthen auf Einem Stamme tragen, hat die Befruchtung auch keine sonderliche Schwierigkeit, zumal da die männlichen Blüthen meist über den weiblichen sitzen. Die Befruchtung solcher Pflanzen, wo der eine Stamm nur männliche und der andere nur weibliche Blüthen trägt, ist schwieriger. Beiderlei Geschlechter müssen nahe genug stehen, um mit Hülfe des Windes oder der Insekten befruchtet zu werden. Stehen sie so weit von einander entfernt, daß der männliche Befruchtungsstoff gar nicht zu den weiblichen Blüthen gelangen kann, so erfolgt natürlich auch keine Befruchtung des Keims; zwar bildet dieser sich einigermaßen aus, d. i. er wächst zur Frucht, ist aber des Keimens nicht fähig. Oft setzen aber auch gar keine Früchte an, weil der Fruchtknoten nicht fortwächst. Kurt Sprengel (s. dessen entdecktes Geheimniß im Baue und in der Befruchtung der Blumen. Berlin 1793. 4.) ist der Meinung, daß die Befruchtung bloß durch Insekten geschehe, welche, indem sie in den Blüthen um des Honigsaftes willen herumkriechen, den Saamenstaub mit seinem befruchtenden Stoffe auf die Narben der Blüthen tragen. Daß dies häufig der Fall sei, ist nicht zu bezweifeln; allein auch ohne Insekten werden die Pflanzen befruchtet; denn man erhält von Pflanzen, die in Gewächshäusern eingeschlossen sind, brauchbaren Saamen von Blüthen, die nie ein Insekt berührte, und wie viele Gewächse blühen nicht im Frühjahre, wo die Insekten meist noch im Schlafe liegen! — Neuere Erfahrungen scheinen zu beweisen, daß der Honigsaft in den Honigbehältnissen, die keiner vollkommenen Blüthe fehlen sollen, eine wichtige Rolle bei der Befruchtung spiele, und also nicht, wie man bisher glaubte, bloß als Nebensache nur für die Insekten vorhanden sei. Man hat einige Gründe zu vermuthen, daß diese Gefäße diejenigen Theile sind, in welchen die befruchtende Feuchtigkeit ausgearbeitet, und von denen sie den Staubbeuteln, oder vielmehr den kleinen Organen derselben, zugeführt wird. S. Allgem. Litt. Zeitung vom Jahre 1801. Num. 123.

Daß übrigens die Gewächskeime wirklich durch männliche und weibliche Geschlechtstheile nach Art der Thiere befruchtet werden, wird durch so viele überzeugende Erscheinungen dargethan, daß man sich wundern muß, wie noch Jemand irgend einen Zweifel dagegen affektiren, oder wirklich hegen könne. Schon folgender Versuch ist überzeugend: Man schneide gleich nach dem Aufblühen, oder noch vorher, einer Blüthe die noch unentwickelten Staubgefäße aus, und man wird keinen frucht-, d. i. keimbaren Saamen erhalten. Es versteht sich, daß weder durch Insekten, noch auf andere Art Befruchtungsstoff zu der verschnittenen Blüthe gelangt sein darf.

Eben so wird die Befruchtung gehindert, wenn man bei Zeiten den Staubweg bedeckt, so, daß der Befruchtungsstoff die Narbe nicht berühren kann. — Gefüllte Blumen, wo alle Staubgefäße in Blätter verwandelt sind, tragen bekanntermaßen niemals Saamen. Blieben einige Staubfäden zurück, so bringen sie welchen. So ließen sich mehrere Gründe anführen, die zur Gnüge darthun, daß bei den Gewächsen eine wirkliche Befruchtung durch Zeugungsglieder vorgehe. Wenn Spallanzani versichert, von mehrern Pflanzen, deren Staubwege er vor der Befruchtung zu bewahren suchte, keimbaren Saamen erhalten zu haben, so ist darauf durchaus nicht zu bauen, da man bei aller Vorsicht kaum verhüten kann, daß nicht irgend ein kleines Insekt die Befruchtung bewirke.

Von den vielen Hypothesen über die Zeugung, deren Zahl sich auf 300 beläuft, schweigen wir gänzlich, weil keine darunter den Schleier aufdeckt, hinter welchem die Natur hier wirkt. Vielleicht ists spätern Zeiten aufbehalten, dieses heilige Geheimniß zu enthüllen. — Zu des großen Linne's Zeiten kannte man die Befruchtungswerkzeuge einer großen Menge von Gewächsen noch gar nicht. Linne faßte sie daher in einer Klasse zusammen, die er Cryptogamia nannte. In den neuern Zeiten sind diese Pflanzen besonders durch den verdienstvollen Hedwig mit bewaffneten Augen untersucht worden, und es hat sich gezeigt, daß die mehresten ähnliche Zeugungsglieder haben, und sich auf ähnliche Art fortpflanzen, wie die übrigen Gewächse. Ein Theil der Cryptogamisten, namentlich die Schwämme, müssen unglaublich feine Befruchtungswerkzeuge haben, da selbst das bewaffnete Auge sie noch nicht gehörig erkannt hat. Mehr hierüber findet man in den Art. Farnkräuter, Moose, Flechten und Schwämme.

Auf den Zeugungstheilen der Gewächse beruhet nun diejenige Eintheilung derselben, die man in diesem Wörterbuche durchaus befolgt findet. Sie rührt von Linne her, und heißt das Linneische, oder Sexualsystem. Bei allen Mängeln, welche dieser Klassification offenbar eigen sind, ist sie doch immer noch die gebräuchlichste und annehmbarste, und gewährt die deutlichste Uebersicht unter allen jemals entworfenen Pflanzensystemen. Man hat in unsern Zeiten manche Veränderungen dabei angebracht, die aber doch nicht immer Verbesserungen waren, und nicht selten größre Verwirrung machten. Thunberg hat vornämlich das alte Linneische System, welches aus 24 Klassen besteht, sehr umgeändert, indem er ganze Klassen aufhob, und die Geschlechter derselben in andere Klassen vertheilte. Ich kann mich nicht überzeugen, daß das Thunbergisch-Linneische System wirklich besser sein sollte; vielmehr scheint es mir die Uebersicht der Gewächse und die Bestimmung derselben zu erschweren. Ueberdies ist es eine in die Augen fallende Unbequemlichkeit, daß einige Klassen, wie die fünfte, die ohnehin schon so weitläuftig ist, hierdurch noch mehr mit Geschlechtern überladen wird. Willdenow befolgt in seiner Ausgabe des Linneischen Pflanzensystems die alte Klassification, wenigstens findet sich in den bereits erschienenen Bänden die Klasse Icosandria. Die ersten 13 Klassen von den 24, in welche Linne alle Gewächse vertheilt hat, sind griechisch, nach der Zahl der Staubgefäße oder männliche Befruchtungswerkzeuge, benannt, und heißen:

1) Monandria, Einmännige, d. i. mit 1 Staubgefäß.

2) Diandria, Zweimännige, d. i. mit 2 Staubgefäße.

3) Triandria, Dreimännige.

4) Tetrandria, Viermännige.

5) Pentandria, Fünfmännige.

6) Hexandria, Sechsmännige.

7) Heptandria, Siebenmännige.

8) Octandria, Achtmännige.

9) Enneandria, Neunmännige.

10) Decandria, Zehnmännige.

11) Dodecandria, Zwölf = bis Neunzehnmännige.

12) Icosandria, Zwanzigmännige.

13) Polyandria, Vielmännige, d. i. Pflanzen, deren Blüthen über 20 Staubgefäße haben. — Eine Pflanze, deren Blüthe 11 Staubgefäße führte, ist bis jetzt noch nicht gefunden worden, daher die Unterbrechung zwischen Zehn= und Zwölfmännige. In allen diesen 13 Klassen werden die Ordnungen (Unterabtheilungen) nach der Zahl der weiblichen Geschlechtstheile, d. i. der Staubwege bestimmt, z. B. Monogynia, Einweibige, d. i. mit 1 Staubwege; Digynia, Zweiweibige, d. i. mit 2 Staubwegen, Trigynia, Tetragynia, Pentagynia u. s. w.

Die beiden folgenden, nämlich die 14te und 15te Klasse werden nicht bloß nach der Zahl, sondern mehr nach der verschiedenen Länge der Staubfäden bestimmt. Sie heißen:

14) Didynamia, Zweimächtige. Es befinden sich in den Blüthen der hieher gehörigen Pflanzen allemal 4 Staubgefäße, wovon 2 längere, (gleichsam mächtigere) Staubfäden haben.

15) Tetradynamia, Viermächtige. Bei allen hieher gehörigen Pflanzen haben die Blüthen 6 Staubgefäße, wovon 4 mit mächtigern, d. i. längern Staubfäden versehen sind. Beispiele von Pflanzen der 14ten Kl. sind der Fingerhut, das Löwenmaul; der 15ten die Levkoje, Kohl u. s. w. Jede dieser beiden Klassen enthält nur 2 Ordnungen oder Unterabtheilungen. Diese werden in der 14ten darnach bestimmt, ob der Saame in der Saamenkapsel offen da liegt, (Gymnospermia), oder ob er bedeckt ist (Angiospermia). In der 15ten Klasse benennt man die Ordnungen nach der Form der Saamenbehältnisse. Diese sind entweder Schötchen, Siliculosa, wie bei der Kresse, (Lepidium), oder Schoten, Siliquosa, wie bei der Levkoje.

Bei der 16ten, 17ten und 18ten Klasse liegen die Staubgefäße der Zahl der Haufen nach, in welchen sie vereinigt sind, zum Grunde.

16) Monadelphia, Einbrüderige, d. i. die Staubgefäße stehen in Einem Haufen beisammen, wie in der Pappelrose, der Malve.

17) Diadelphia, Zweibrüderige, d. i. die Staubgefäße sind in 2 Partien oder Haufen vereinigt, wie z. B. in der Wicke, Erbse.

18) Polyadelphia, Vielbrüderige, z. B. wie im Johanneskraut, dem Citronen und Pomeranzenbaum.

Die Ordnungen werden in diesen Klassen nach der Zahl der einzelnen Staubgefäße bestimmt, z. B. Monandria, Diandria, Triandria.

19) Syngenesia, Zusammengewachsene. Fast alle hieher gehörigen Blumen sind aus einer Menge Blümchen, welche in einem gemeinschaftlichen Blumenboden stehen, zusammengesetzt. Die Aster oder Sternblume, die Sonnenblume, Flockenblume und andere gehören hieher. Es sind 6 Ordnungen in dieser Klasse enthalten, nämlich Polygamia aequalis, in welcher die zusammengesetzte Blume aus lauter Zwitterblümchen besteht, z. B. wie bei der Eierblume, dem Löwenzahn, der Distel und dem Saflor; Polygamia superflua, in welcher sich in einer zusammengesetzten Blume sowohl fruchtbare weibliche, als Zwitterblümchen befinden, z. B. Rheinfarn, Huflattig, Sternblume, Chamille; Polygamia frustranea. Hier finden sich zwar in einer zusammengesetzten Blume Zwitter= und weibliche Blümchen; allein nur die erstern sind fruchtbar und saamenbringend; die letztern gleichsam vergeblich, z. B. Sonnenblume, Flokkenblume. Polygamia necessaria. Hier findet der umgekehrte Fall statt. Die in einer zusammengesetzten Blume befindlichen Zwitterblümchen sind unfruchtbar, d. i. sie haben keine wahre Narben; die weiblichen sind dagegen mit denselben versehen, und also nicht überflüssig,

flüssig, sondern nothwendig in der Blume, weil sie durch die Befruchtungsfeuchtigkeit der Staubbeutel in den Zwitterblümchen fruchtbar gemacht, nur allein Saamen bringen, z. B. bei der Ringelblume. Polygamia segregata. Hier sind die Blümchen, woraus die zusammengesetzte Blume besteht, von einander durch besondere Kelche abgesondert, z. B., wie bei der Kugeldistel. Endlich Monogamia, Einebige. Dies sind keine zusammengesetzte, sondern einfache Blumen, in welchen die Staubbeutel verwachsen sind, wie z. B. bei der Balsamine, dem Veilchen.

20) Gynandria, Weibermännige, oder eifersüchtige. In den Blüthen dieser Klasse von Gewächsen sind die männlichen Befruchtungswerkzeuge mit den weiblichen verwachsen. Die Ordnungen werden nach der Zahl der Staubgefäße bestimmt, z. B. Monandria, Diandria, Triandria u. s. w.

21) Monoecia, Einhäusige. Hieher gehören alle Gewächse mit halbgetrennten Geschlechtern, d. i. wo weibliche und männliche Blüthen zwar abgesondert, aber doch auf Einem Stamme stehen. Die Ordnungen werden hier nicht allein nach der Zahl der Staubgefäße, Monandria, Diandria u. s. w. benannt, sondern es giebt auch Monadelphia, Syngenesia und Gynandria unter den Einhäusigen. Bei den letztern ist nämlich ein unvollkommener Griffel oder Stempel in den männlichen Blüthen vorhanden, worauf die Staubgefäße stehen.

22) Dioecia, Zweihäusige, oder Gewächse mit ganz getrennten Geschlechtern, d. h. wo die männlichen Blüthen abgesondert von den weiblichen jede auf einem besondern Stamme stehen. Mit den Ordnungen dieser Klasse hat es dieselbe Bewandniß, wie in der vorigen.

23) Polygamia. Diese Klasse enthält lauter Gewächse mit vermengten Geschlechtern, d. i., es sind Zwitterblumen nicht nur mit weiblichen oder männlichen, sondern auch mit beiden zugleich bei Einer Pflanzengattung verbunden. Die 3 Ordnungen dieser Klasse heißen Monoecia, wo die Vermengung auf Einem; Dioecia, wo sie auf 2 und Trioecia, wo sie auf 3 Stämmen statt findet.

24) Cryptogamia. Diese Klasse, über welche schon vorhin das Nöthige gesagt ist, enthält 4 Ordnungen, nämlich Farnkräuter, Moose, Flechten und Schwämme. Die Palmen, deren Geschlechtstheile zu Linne's Zeiten noch nicht bestimmt waren, und die er deswegen als einen Anhang beschrieb, sind nunmehr in die gehörigen Klassen vertheilt worden.

Wir können diesen langen Artikel nicht schließen, ohne etwas über Krankheiten der Pflanzen anzuführen. Auch dieser Theil der Pflanzengeschichte ist noch nicht genugsam bearbeitet, um alle Erscheinungen, welche uns die kranken Gewächse darbieten, erklären zu können; dennoch haben es verschiedene Physiologen versucht, die Krankheiten der Pflanzen in eine Art von System zu bringen. So lobenswerth aber auch diese Bemühungen im Ganzen sein mögen, so sind sie doch noch zu unvollkommen, als daß sie auf durchgängigen Beifall rechnen könnten. Wir nehmen also hier keine Rücksicht darauf, und folgen nur der gemeinen Eintheilung der Pflanzenkrankheiten, nämlich in solche, die aus vermehrter, und in solche, die aus verminderter Lebenskraft bestehen.

Zu den erstern gehören:

1) Die Saftfülle. Sie äußert sich, wie die meisten Krankheiten, selten an wildwachsenden, sondern mehr an kultivirten Gewächsen, zumal an Obstbäumen. Diese treiben eine Menge langer, schlanker Zweige, oder sogenannte Wasserreiser, und blühen wenig oder nicht. Die Ursach dieses Uebels liegt unstreitig in einem Ueberflusse von Nahrungssäften, welche die Gefäße und Fibern in eine heftige Bewegung setzen, sie übermäßig ausdehnen, ohne doch dabei ein so dichtes Netz zu bilden, als zur

zur Erzeugung der Fruchttheile nothwendig ist. Das einzige Mittel, diesem Uebel abzuhelfen, besteht darin, daß man die Ursach entfernt. Man versetze also die Gewächse an einem weniger nahrungsreichen Ort, oder öffne, wenn es Bäume sind, mit einem scharfen Messer die Rinde.

2) Eine andere Krankheit dieser Art, die aber gewöhnlich nicht für Krankheit, sondern für Zierde gehalten wird, ist die Fülle oder Gefülltheit der Blumen. Auch diese Erscheinung ist bei kultivirten Gewächsen häufiger, als bei wilden. Sie zeigt sich dadurch, daß sich die Staubfäden zum Theil oder alle, die Honiggefäße und nicht selten die Kelchblätter in Kronenblätter verwandeln, wodurch die Pflanze unfruchtbar wird. Nahrungsfülle ist auch hier die Ursach. Mehrere Pflanzen aus den verschiedenen Klassen pflegen gefüllt zu werden.

3) Die Entzündung entsteht, wenn sich die Lebenskraft in den Gefässen auf eine widernatürliche Art vermehrt, das Zusammenziehungsvermögen dagegen sich vermindert. Innerliche und äußerliche Reizungen können die Ursach davon sein. Diese Krankheit zeigt sich in mehrerlei Gestalten, wozu unter andern der kalte Brand und der schleichende Krebs zu gehören scheinen. Beiden Arten sind die Obstbäume unterworfen. Der kalte Brand ist besonders in feuchten Gegenden häufig, und wird entweder durch zu starke Hitze oder zu heftige Kälte veranlaßt. Beide Wirkungen können Anfangs die Reizbarkeit zwar vermehren; es ist aber einleuchtend, daß sie eben dadurch in der Folge müsse vermindert werden, wodurch die Lebenskraft nach und nach aufgehoben wird. Man sucht an Bäumen, die vom Brande angegriffen sind, die schadhaften Theile von den gesunden abzusondern und zu bewirken, daß sich die weggenommenen Theile durch die Reproduktionskraft wieder ersetzen. Dies geschieht bei vorsichtiger Behandlung alsdann, wenn man die verwundete Stelle vor dem Zutritt der atmosphärischen Luft sichert, und sie zu dem Ende mit einer schicklichen Salbe überzieht.

Von verminderter Lebenskraft entsteht:

1) Die Auszehrung. Man sieht es einem Gewächse bald an, wenn es an dieser Krankheit leidet. Die Blätter und andere frischere Theile werden mattfarbig, nach und nach gelb, fallen ab, und die ganze Pflanze oder einige Theile derselben schwinden dahin und sterben. Mangel an Nahrungsmitteln scheint die nächste Veranlassung zu dieser Krankheit zu sein, und dieser Mangel kann theils in dem Boden, theils in der Pflanze selbst, liegen; so kann z. B. die Wurzel einen Schaden haben, oder die Blätter oder sonst ein Theil sich in einem widernatürlichen Zustande befinden.

2) Der Rost, welcher sich auf den Getraidegattungen und andern Pflanzen, zumal in manchen Jahren, häufig zeigt, und anfangs in kleinen rostfarbigen Flecken besteht, die sich aber nach und nach immer weiter verbreiten. Vermuthlich ist er eine Schwammgattung, die der Pflanze als Schmarotzer schadet. Woher der Saamen komme, wenn er dies ist, und wie man ihn zu verhüten habe, das ist zur Zeit noch unbekannt.

3) Der Brand. Vorzüglich ist der Waizen, die Gerste und der Hafer, doch öfters auch der Roggen und andere Gräser dieser ziemlich gemeinen Krankheit unterworfen. Sie besteht darin, daß die Kelchspelzen statt der Körner einen schwarzen Mehlstaub enthalten, der zu der Zeit erscheint, wo die gesunden Aehren blühen. Der Ursprung dieses Uebels scheint in der Wurzel zu liegen; wenigstens findet man diese bei brandigen Pflanzen verdorben, indem die Oberhaut der Fasern abgefault ist. Nässe, Hemmung des freien Luftzuges und besonders der Umstand, wenn die Saat nicht genug untergeegget ist, und in den ersten Tagen von der Sonne stark beschienen wird, giebt man als die gewöhnlichsten Ursachen dieser Krankheit an.

an. Sie scheinen zu denselben auch allerdings als heftige Reizmittel, welche Schwäche veranlassen, den Grund dazu legen zu können. Wenn nun in einer, auf diese Art geschwächten Pflanze, ein Korn in der Kelchspelze zu entstehen anfing, aus Schwäche aber nicht fort wachsen konnte, so entsteht daselbst leicht Gährung und Fäulniß, in welcher sich der Brand erzeugt, welcher vielleicht nichts anders als ein mikroscopischer Schwamm ist. Wenn diese Entstehungsart des Brandes, wie es scheint, gegründet ist, so läßt sich die Wirksamkeit der dagegen vorgeschlagenen Mittel leicht beurtheilen. Nur dann können sie einigen Nutzen haben, wenn sie im Stande sind, zu verhüten, daß der Keim im Saatkorn nicht durch irgend einen Zufall geschwächt werde. Die mancherlei Laugen, in welchen man den Waizen einweicht, mögen schwerlich etwas wirken. Das beste Mittel soll sein, daß man den Saamen auf einem trocknen luftigen Boden 1 Jahr liegen läßt, und ihn nicht auf nassen Boden bringt.

4) Der Keimtod. Eine andere Krankheit des Waizens, welche die Gestalt der Körner verändert, und verhindert, daß sie die gewöhnliche Größe erreichen, äußerlich eine grüne, und trokken graubraune, und inwendig eine weißliche Farbe bekommen. Unter dem Vergrößerungsglase betrachtet, sieht man, daß die ganze Substanz solcher Körner mit einer Menge kleiner Würmchen aus dem Geschlechte der Aelchen (Vibrio) angefüllt ist. Diese Thierchen werden nicht, wie andere Infusionswürmer, wiederum lebendig, wenn sie einmal todt sind, und scheinen sich durch Eier zu vermehren; daher es auch nicht befremden kann, warum diese Krankheit zu den ansteckenden gerechnet wird. Die Umstände, unter welchen die Thierchen sich in Menge erzeugen, sind noch nicht mit Sicherheit zu bestimmen; wüßte man sie, so ließen sich vielleicht Mittel finden, diese Krankheit zu verhüten.

Von ein Paar andern Krankheiten der Pflanzen, dem sogenannten Mutterkorn und dem Mehlthaue, wird in den Art. Roggen und Honigthau geredet. S. Grens syst. Handbuch der Chemie, 2te Aufl. II. S. 921. Girtanners Anfangsgründe der antiphlogist. Chemie. S. 232. Carl Gottlob Rafn's Entwurf einer Pflanzenphysiologie. Aus dem Dänischen v. Markussen. Koppenh. und Leipz. 1794. 8. Joh. Ingenhouß Versuche mit Pflanzen. Aus dem Französ. von Joh. Andr. Scherer III. Th. 8. Wien 1786. Dessen Schrift über die Ernährung der Pflanzen und Fruchtbarkeit des Bodens. Aus dem Engl. von Gotthelf Fischer. Leipz. 1798. 8. Bonnets Betrachtungen über die Natur durch Titius. II. S. 62. Dessen Recherches sur l'usage des feuilles dans les plantes. Goetting. et Leid. 1754. 4. Hedwigs Sammlung seiner zerstreuten Abhandlungen und Beobacht. über botanisch-ökonomische Gegenstände. Leipzig 1793. Dessen allgemeine historisch-physiologische Naturgesch. der Gewächse. Gotha 1791. Franz von Paula Schrank von den Nebengefäßen der Pflanzen und ihrem Nutzen. Halle 1794. Medicus kritische Bemerkungen über Gegenstände aus dem Pflanzenreiche. Mannheim 1793. Brandis Versuch über die Lebenskraft. Hannov. 1795. Ith Versuch einer Antropologie. I. S. 36. Blumenbachs Handb. der Naturgesch. 6te Aufl. S. 474. Fr. Alex von Humboldt Aphorismen aus der chemischen Physiologie der Pflanzen. Leipz. 1794. J. von Uslar Fragmente neuerer Pflanzenkunde. Braunschw. 1794. Zur systematischen Kenntniß des Pflanzenreichs dienen die verschiedenen Ausgaben von Linnés Systema vegetabile bes. die Species plantarum ad genera relatas secundum syst. sexuale digestas curante Car. Lud. Willdenow. Berolini seit 1797. 8. Nic. Jos. von Jacquin Anleitung zur Pflanzenkennt-

[K]enntniß nach Linne's Meth. Wien 1785. 8. Suckow Anfangsgründe [d]er theoret. und angewandten Botanik. [L]eipz. 1786. 2 Th. 8. Willdenow [G]rundriß der Kräuterkunde. Berlin 1792. 8. Christ. Fried. Reuss [C]ompendium botanices systematis Linn. conspectum. Ulmae 1774. 8. Batsch Versuch einer Anleitung zur [K]enntniß und Geschichte der Pflanzen. [H]alle 1787. 2 Th. 8. Bechsteins Naturgesch. des In- und Auslandes. 2ter B. Gewächsreich. Leipz. 1796. 8. Schkuhr botanisches Handbuch. Wittenberg seit 1791. 8. Deutschlands Flora oder botanisches Taschenbuch von G. Fr. Hoffmann, Erlangen seit 1791. 12.

Pflanzenfloh, nennen Einige die Fußschwanzthierchen. S. d. Art.

Pflanzenmäher, seltener, Phytotoma rara. So wird ein Vogel von der Größe der Wachtel genannt. Es giebt nur eine einzige Gattung dieses Geschlechts. Sein gerader, kegelförmiger Schnabel ist sägeförmig gezähnelt; dick, über einen halben Zoll lang und dunkelhornfarben; die Nasenlöcher sind eirund. Der Leib oben dunkel aschgrau, unten heller; die Deckfedern und ersten Schwungfedern schwarz gefleckt; der Schwanz kurz und abgestumpft. Chili ist die Heimat dieses Vogels. Er nährt sich von mancherlei frischen Pflanzen, die er dicht bei der Wurzel wegbeißt, als wären sie abgemähet. In den Gärten der Einwohner thut er großen Schaden; daher man ihm auch sehr nachstellt. Sonst weiß man nichts Merkwürdiges von ihm.

Pflanzenthier, Phytozoa. Gemeiniglich nennt man sonst diese merkwürdigen Geschöpfe Zoophyten, d. i. Thierpflanzen, welcher Ausdruck aber nicht so passend ist, indem diese Würmer — denn zu der Klasse derselben gehören sie — nur in mancher Hinsicht den Gewächsen ähneln, übrigens aber wirkliche Thiere sind. Nach Linne's Eintheilung machen sie die 4te Ordnung ihrer Klasse aus, und sind von den Infusionswürmern getrennt; demnach fassen sie die Corallen (s. d. Art.) und die eigentlichen Polypen in sich. Blumenbach bildet aus den Corallen eine besondere Ordnung, und nennt bloß die eigentlichen Polypen Pflanzenthiere, wozu auch die Infusionswürmer gezählt werden. Jede Eintheilung hat ihre Gründe. Die Thiere in den Corallgehäusen sind in allen Stücken den Polypen sehr ähnlich; unterscheiden sich aber auffallend durch ihre Gehäuse, da die letztern nackt und unbedeckt sind, und sich von der Stelle bewegen können, welches bei den Corallen nicht der Fall ist.

Wir betrachten hier die Pflanzenthiere im Allgemeinen ohne Rücksicht auf die blumenbachische Eintheilung. Diese Geschöpfe sind, wie gesagt, in mancher Hinsicht den Pflanzen zum Theil so ähnlich, daß man sie dafür halten könnte, wenn nicht willkührliche Bewegung und andere thierische Verrichtungen ihre animalische Natur außer Zweifel setzten. Sie müssen aber allerdings als Bindeglieder zwischen dem Thier- und Pflanzenreiche angesehen werden. — Die Pflanzenthiere sind in Rücksicht ihrer besondern Bildung, Farbe und Lebensart bei jenen allgemeinen charakteristischen Kennzeichen so verschieden, daß man die Gattungen unter mehrere Geschlechter vertheilen mußte. Der äußern Bildung nach gehören sie zu den einfachsten Thieren des Würmergeschlechts; viele aber sind wirklichen Pflanzen ähnlich. Manche bilden Stauden, andere gleichsam Blumen, oder Moose, Aftermoose und Schwämme. Daß ihre Bestandtheile thierischer Natur sind, erhellet aus den Erscheinungen beim Verbrennen und bei der Fäulniß. Was man sich unter den Gehäusen der Corallen - Pflanzenthiere vorzustellen habe, ist bereits im Artikel Corallen angezeigt worden. Die Pflanzenthiere kommen auch in Rücksicht ihrer Fortpflanzung und Vermehrung den Pflanzen bei. Sie geschieht nicht allein

allein bei den verschiedenen Gattungen, sondern auch bei demselben Individuum auf mehr, als einerlei Weise. Man kann sie durch Theilung vermehren. Wenn man einen Zweig der Stauden- oder Gliedercoralle abbricht, und verpflanzt, so pflegt er eben so fort zu wachsen, wie ein abgebrochener Zweig von gewissen Pflanzen. Es vermehren sich aber die Pflanzenthiere auch durch Eier oder Saamen; wenigstens ist dies von mehrern gewiß. Manche freilich, wie die Horn- oder Gliedercoralle, hat man so weit noch nicht beobachten können. — So unverkennbar auf der einen Seite die Aehnlichkeit dieser Würmer mit den Pflanzen ist, so nahe erscheint auf der andern wiederum ihre Verwandschaft mit den Thieren. Sie saugen ihre Nahrung nicht, wie die Gewächse, durch die Wurzel und durch unzählige Oeffnungen auf der Oberfläche ihres Körpers ein, sondern verschlucken sie durch eine mundähnliche Oeffnung, verdauen in einer innern Höhlung ihres Leibes, und verbreiten sie von da durch alle Theile ihres einfach gebildeten Körpers. Außerdem ist die willkührliche Bewegung ihres Körpers (nicht des Gehäuses) und ihre augenscheinliche Empfindung, die sich von der sogenannten Empfindlichkeit der reizbarsten Pflanzen immer noch sehr unterscheidet, ein untrügliches Merkmal ihrer thierischen Natur. Die vollkommnern Sinne, Gesicht, Gehör, Geschmack und Geruch bemerkt man nicht an ihnen; allein der allgemeine Sinn des Gefühls scheint bei ihnen die Stelle derselben zu vertreten.

Alle Pflanzenthiere leben im Wasser; wenige im süßen, die meisten im Meere. Nimmt man sie aus ihrem Elemente; so schrumpft ihr weicher gallertartiger Körper ein, und vertrocknet; in Naturalienkabinetten kann man daher nur die Gehäuse aufbewahren, in welchen ein Theil dieser Würmer wohnt.

Von den Geschlechtern der Corallen-Pflanzenthiere sind bereits unter den Art. Corallen die merkwürdigsten namentlich angeführt. Andere sind der Seekork, der Saugschwamm, die Seerinde, die Kammpolypen, die Sertularie, Seefeder, die Armpolypen, von welchen in besondern Art. geredet wird.

Pflaumenbaum, Prunus. Der hier angeführte lateinische Geschlechtsname wird im Systeme einer zahlreichen Menge von Pflanzengattungen beigelegt, die sich alle durch den fünfspaltigen Kelch, der unten ist, durch 5 Kronenblätter und durch eine einfächerige, oben geschlossene Steinfrucht auszeichnen, in welcher eine Nuß mit etwas erhabenen Näthen liegt. In der gemeinen deutschen Sprache führen die hieher gehörigen Gewächse zum Theil sehr abweichende Benennungen, z. B. Aprikosenbaum, Kirschbaum, Mahalebkirsche, Traubenkirsche, Vogelkirsche. Dies alles sind Gattungen des Pflaumenbaums; man findet sie unter besondern Artikeln beschrieben. Hier betrachten wir also nur diejenigen Gattungen, denen man im Deutschen den Nemen Pflaumenbaum oder Pflaume beilegt, und vor allen

1) Den gemeinen Pflaumenbaum, P. domestica, den Einige auch Zwetschenbaum nennen. Man trifft ihn in Deutschland zwar hin und wieder wie wild an, allein eigentlich sind das nur verwilderte Stämme, die, weil man die Pflaumen überall anbauet, durch Wurzelschößlinge oder Saamen von selbst aufgingen. Ursprünglich sind wahrscheinlich die Morgenländer, namentlich Syrien, die Heimat dieses nützlichen Gewächses. Der Pflaumenbaum muß sehr früh nach Griechenland und Italien verpflanzt worden sein; denn schon Plinius redet von einer Menge Pflaumensorten. Aus den beiden genannten europäischen Ländern verbreitete sich der Baum weiter in das übrige Europa, so weit es das Klima gestattete. Im südlichen Europa trifft man ihn nie wild an. Unter den Obstbäumen ist er nebst dem Kirschbaume am wenigsten zärtlich; daher dauert er

nicht

icht nur unsere strengsten Winter gut
us, wenn ihm nicht besondere Umstände
haden, sondern er läßt sich auch noch
öher nördlich hinauf recht gut fortbrin-
en, und trägt schmackhafte Früchte.
s hat, so viel mir bekannt ist, noch
iemand den ursprünglich wilden Pflau-
enbaum entdeckt, oder beschrieben;
an weiß daher nichts über den natür-
chen Zustand desselben zu sagen. Auch
heint es ungewiß, welche von den vie-
n Spielarten, die man jetzt durch die
ultur erzeugt hat, der wilden Frucht
m nächsten komme. Vielleicht giebt
ie aus dem Kern erzogene gemeine
flaume, wenn man den Stamm ganz
ich selbst überläßt, das Bild der wilden
rucht. Manche nehmen die kleinen
rünlichgelben oder bläulichrothen rund-
chen Hundspflaumen, in unsern Ge-
enden Spillinge genannt, als den
Stammbaum an; allein Gründe lassen
ich dafür nicht anführen. Es geht da-
it, wie mit andern Gewächsen, die
urch jahrtausend lange Kultur so sehr
erändert sind.

Man kann sich leicht vorstellen, daß
ei der großen Menge von Spielarten
leibende Gattungsmerkmale, die auf
lle Arten anzuwenden wären, äußerst
hwer aufzufinden seyn müssen. Ge-
einiglich nimmt man folgende dafür
n: der Stamm hat unbewehrte
leste und Zweige, die Blätter sind
änglicheirund; die Blüthen ste-
en meist einzeln; allein Jeder,
er mehrere Arten von Pflaumenbäumen
ur mit einiger Genauigkeit betrachtet
at, wird wissen, wie schwankend und
nbestimmt diese Kennzeichen sind. An
ie vielen Pflaumenbäumen, die in
ärten kultivirt werden und treffliche
rüchte tragen, findet man nicht Dor-
en! Wie verschieden sind die Blätter
n Hinsicht der Größe und Gestalt! und
ie häufig stehen nicht mehrere Blüthen
eisammen! — Im Allgemeinen wird
er Baum 20 bis 30 Fuß hoch und
ohl nicht über 1 Fuß dick. Seine
Krone ist ziemlich dicht, doch nicht alle-
mal; die Blätter stehen wechselsweise,
sind kurz gestielt, mehr elliptisch, als
eirund, an beiden Enden etwas schmä-
ler, einfach stumpf gesägt, auf beiden
Flächen glatt, doch auf der untern mit
erhabenen Adern und feinen Härchen
versehen. Die Blüthen erscheinen meh-
rentheils im April, nördlicher im Mai,
an den Seiten der Zweige auf einblüthi-
gen Blumenstielen einzeln und zu 2, 3,
4 und mehren beisammen. Sie sehen
grünlich weiß aus, und hinterlassen die
bekannte Frucht, Pflaume genannt.
Die vornehmsten Sorten sind folgende:

1) Die kleine gelbe Früh-
pflaume, auch Spilling und Hunds-
pflaume genannt, ist eine länglichrunde,
kleine, hellgelbe, etwas röthliche Frucht
von süßem Geschmacke und ziemlich saf-
tig. An sich steht sie zwar den übrigen
Sorten nach; doch achtet man sie dar-
um, weil sie schon am Ende des
Junius oder zu Anfange des Julius
reift.

2) Die große Damascener-
pflaume, oder Zwetsche von Tours.
Eine sehr große Art, von länglich run-
der Form, veilchenblauer Farbe und
zuckersüßem saftreichem Fleische, welches
sich leicht vom Kern löset. Diese Pflau-
me gehört mit der folgenden zu den be-
sten Sorten, und geräth auch in un-
serm Klima gut.

3) Die violette Damascener-
pflaume. Sie ist länglich, sehr
groß, violett und zuckersüß.

4) Die Septemberpflaume,
violettblau und länglich.

5) Die welsche Damascener-
pflaume, rund, dunkelblau und zuk-
kersüß.

6) Die Herrenpflaume, oder
die Pflaume von Wentworth. Groß,
rund, violettblau und wohlschmeckend;
nach Andern, inwendig und auswendig
gelb und roh nicht gut zum Essen taug-
lich.

7) Die Königspflaume; von
lebhafter rothen Farbe, ziemlicher Größe,
runder Form und trefflichem Geschmacke.

8) Die Königspflaume von Tours. Ebenfalls roth, sehr groß und wohlschmeckend.

9) Die violette Perdrigon. Groß, mehr rund, als lang, äußerlich bläulichroth, von gelblichen, derben Fleische, das fest am Steine hängt, und trefflich schmeckt.

10) Die Marockopflaume. Sehr groß, rund, äußerlich fast schwarz mit violettem Staube bedeckt und von gelbem Fleische, das sich leicht vom Steine löset.

11) Die Catharinenpflaume. Groß, eirund, etwas plattgedrückt, schwärzlich mit weißem Staube bedeckt, von gelbem, trocknem, festem Fleische, welches sich schwer vom Steine löst, aber sehr angenehm schmeckt.

12) Die Aprikosenpflaume ist mehr lang, als rund, groß, gelb mit weißem Staube bestreuet; von festem, trocknem, süßem Fleische, das sich leicht vom Steine löst.

13) Die große Königin Claudia, große Reine Claude. Eine große, runde, grüne Frucht, die an der Sonnenseite etwas ins Röthliche fällt. Sie schmeckt roh vortrefflich, und kann auch getrocknet werden. In Essig und Zucker eingemacht giebt sie eine köstliche Leckerei.

14) Die kleine Reine Claude ist gelblich grün, rund und von sehr süßem, saftigem, doch ziemlich festem Fleische.

15) Die Goldpflaume. Vom mittler Größe, rund, gelb mit rothen Sprenkeln und von köstlichem Geschmacke.

16) Die große Mirabelle. Eine röthlich gefleckte, runde, sehr wohlschmeckende Frucht.

17) Die kleine Mirabelle. Eine der kleinsten Sorten von röthlichbrauner Farbe mit blauem Staube, von runder Gestalt und vortrefflichem Geschmacke, besonders eingemacht.

18) Die große gelbe Eierpflaume. Gewöhnlich nennt man sie Marunke. Sie ist beinahe so groß, wie ein Hühnerei, schmeckt aber fade, und wird daher nicht sehr geachtet.

19) Die grüne Savoyerpflaume. Von beträchtlicher Größe und verlängerter unregelmäßiger Gestalt. Sie schmeckt zwar roh nicht sonderlich, aber eingemacht sehr gut.

20) Die Schweitzerpflaume zeichnet sich besonders dadurch aus, daß sie viel später, als die übrigen reift.

21) Die Pflaume ohne Stein, bei welcher der Kern ohne Schaale im Fleische sitzt, ist oft nicht größer als die Schlehe, äußerlich schwärzlich, innerlich gelblich grün, säuerlich von Geschmack.

Außerdem giebt es noch viele Sorten, die aber weniger merkwürdig sind.

Ueber den Geschmack der Pflaumen läßt sich im Allgemeinen nichts Bestimmtes sagen, da die verschiedenen Sorten so sehr von einander abweichen. Ueberhaupt sind die kultivirten Früchte dieser Gattung eine angenehme, und mäßig genossen, gewiß auch gesunde Speise. Für die Haushaltung ist die Pflaume eine der nutzbarsten Früchte. Sie dient eingemacht, getrocknet, gebacken und zu Muhs eingekocht in der Küche zu vielerlei Behufe, und es wird daher auch besonders mit gebacknen Pflaumen ein anschnlicher Handel getrieben. In der Medizin dienen sie frisch zum diätetischen Genuß in hitzigen und Gallenfiebern, und die Brühe von abgekochten gebacknen Pflaumen wird in der Hartleibigkeit mit Nutzen angewendet. In großer Menge genoßen schwächen diese Früchte den Darmkanal.

Was die Erziehung des Pflaumenbaums betrifft, so ist sie im Betracht anderer Obstbäume nur mit geringer Mühe verbunden. Fast alle Sorten kommen in unserm Klima gut fort, und gedeihen schön. Der gemeine Pflaumen- oder Zwetschenbaum, der im nördlichen Deutschland am meisten angebaut wird, pflanzt sich nicht nur durch Kerne, sondern auch durch Wurzelschößling fort, und bringt ungepfropft vortreffliche

Früchte. Wenn man sagt, daß seine Früchte durch das Oculiren und Pfropfen besser und größer werden, so darf man dies doch nicht allgemein annehmen. Wenigstens besitze ich gepfropfte Bäume, deren Früchte um nichts besser sind, als die von Wildlingen. Das Holz dieser letztern ist zum Verarbeiten das beste. Sowohl Tischler als Drechsler bedienen sich desselben zu allerhand Meubeln und Hausgeräthen. Frisch hat das Pflaumenbaumholz eine schöne Farbe; allein es färbt sich an der Luft bald braun, und wird unansehnlich. S. Du Roi harbkesche Baumzucht II. S. 168. Willdenow berl. Baumz. S. 249. Hausvater III. S. 356. Beckmanns Landwirthschaft. S. 299. Bechsteins Naturgeschichte des In- und Auslandes. II. S. 733. Suckow Anfangsgründe der theoretisch. und angewandt. Botan. II. S. 298. Bengt Bergius über die Lecker. I. S. 264. Hildts Holzarten. S. 115.

2) Der Kriechen-Pflaumenbaum, Pflaumenschlehe, zahme Schlehen, P. insiticia. Man findet diese Gattung, welche mehrentheils strauchartig wächst, aber auch zu einem Baume gezogen werden kann, in Deutschland, Helvetien und England in einigen Gegenden wild. — Die wechselsweise stehenden Blätter sind kurz gestielt, elliptisch, an beiden Enden verdünnt, am Rande einfach gezähnt, oben glatt und dunkelgrün, unten mit hervorstehenden Adern und feinen Härchen versehen. Manche Zweige tragen an der Spitze einen einzelnen stehenden Dorn. Im Mai erscheinen die Blüthen auf einfachen Blumenstielen zu 2 beisammen. Die runden Früchte sind nur halb so groß, wie Pflaumen und schwarzblau. Ihr Geschmack ist etwas herbe und bitterlich; doch verbessert er sich, wenn die Früchte einige Zeit gelegen haben; auch macht man sie mit Essig und Gewürz ein, und kann Brandtwein daraus bereiten. Das feste, buntgeschäckte Holz dieses Baums wird von Vielen dem vom gemeinen Pflaumenbaume noch vorgezogen. S. Du Roi a. a. O. S. 165. Willdenow a. a. O. S. 250. Bechstein a. a. O. S. 737. Hildt S. 116.

Pflaumenfalter, Papilio pleb. rural. pruni. Im Mai fliegt in Gebüschen und Waldungen ein kleiner $1\frac{1}{4}$ Zoll breiter Tagschmetterling, dessen Hinterflügel am hintern Ende etwas gezahnt, mit ein paar kleinen schwanzähnlichen Spitzen versehen und der Hauptfarbe nach olivenbraun sind. Die Hinterflügel haben auf der obern Seite am Rande 2 Binden, wovon die eine blau ist, die andere aus orangegelben Flecken besteht, auf der untern haben sie eine breite orangenfarbige Binde. Dieser Schmetterling heißt im System Pflaumenfalter, oder Schlehenschmetterling, weil sich seine kupfergrüne, weiß linirte Raupe auf Pflaumenbäumen und Schlehen aufhält. S. Rösels Insektenbelust. B. I. Tagvögel. Kl. 2. Taf. 7. Figur 1 bis 5.

Pflaumenschlehe, siehe Pflauenbaum N. 2.

Pflaumenspanner, Phalaena geometra prunaria. Ein kleiner Nachtfalter mit gezackten, ausgeschweiften Flügeln, welche beim Männchen goldgelb und braun gepudert, beim Weibchen aber schwefelgelb sind. Die Vorderflügel des Männchens haben einen braunen, fast halbmondförmigen Fleck. Die rostfarbige, hinten und vorn mit zwei Dornen versehene Raupe lebt im Frühjahre auf Schlehensträuchern und Pflaumenbäumen. Der Schmetterling fliegt im Junius und Julius.

Pflockfisch, Balaena novae Angliae. Einige halten dieses Seesäugethier aus dem Geschlechte der Wallfische für eine Spielart vom Knotenfisch. S. d. Art. Es scheint aber eine besondere Gattung zu seyn. Seinen Namen erhielt dieses Thier von dem höckrigten Auswuchse, der sich statt der Finne auf dem Rücken befindet, und 1

Fuß hoch und ¾ Fuß dick ist. Die Seitenfinnen sitzen fast unter dem Bauche, und sind beinah 18 Fuß lang, woraus sich auf die beträchtliche Größe des Thieres schließen läßt. Die Baarten werden für besser, als vom Finnfische gehalten; der Speck giebt guten Thran, aber in geringer Menge. Die Küsten von Neuengland sind der vorzügliche Aufenthaltsort des Pflockfisches; sonst findet er sich noch in andern Gegenden. S. Cranz Historie von Grönland. S. 133.

Pfrieme, Spartium. So heißt ein Geschlecht von Gewächsen aus der 4ten Ordnung der 17ten Klasse (Diadelphia Decandria) mit nachstehenden allgemeinen Kennzeichen: Der zweilappige Kelch ist unten verlängert; die Blumenkrone schmetterlingsförmig; die Staubfäden hängen am Fruchtknoten; die Narbe läuft der Länge nach, und ist oben zottig.

1) Die **gemeine Pfrieme, Besenpfrieme**, Sp. scoparium, welche auch Pfriemenkraut, Genst, Ginster, Rehheide, Rehkraut heißt, ist ein immergrüner 3 bis 4 Fuß hoher Strauch, dessen Zweige lauter dünne, reisigähnliche grüne unbewehrte und eckigte Ruthen sind, an welchen sparsam einfache und dreifache Blätter stehen. Er wächst in Deutschland und andern europäischen Ländern häufig auf kahlen sandigen Anhöhen und in dürren Gebüschen, wo er dem Holze schädlich ist, indem seine umherlaufenden Wurzeln alle Nahrung nach sich ziehen. Im Julius erscheinen die schönen gelben Schmetterlingsblüthen einzeln an den Zweigen. Sie werden von den Bienen fleißig besucht, und gewähren ein schönes Ansehn. Dieser Strauch ist, da er wenig Holz giebt, nicht sonderlich zu gebrauchen. Die dünnen Zweige geben Besen, Streu rc. und können auch in holzarmen Gegenden getrocknet als Brennmaterial dienen. In England thut man sie statt des Hopfens ins Bier, welches davon berauschend wird. Wenn man sie wie Flachs röstet und behandelt, so kan man daraus eine grobe Leinwand verfe tigen, die zu Säcken und ähnlichem B hufe dient. Sie können auch als Ge bemittel und zum Färben gebraucht we den. Die gelbe Farbe, welche sie g ben, ist nicht von Bestand. Sie ve ändert sich durch eine Mischung von Ha und Pottasche ins Orangegelbe. D Holz des Stammes dicht über der Wu zel dient zum Furnieren; die unaufg brochenen Blüthen schmecken frisch ab gestückt und in Essig gelegt, fast wi Cappern. Im südlichen Frankreich wer den sie als Salat gegessen. In de Arzneikunst braucht man sie jetzt nich mehr, wohl aber die Blätter und Ste gel, welche den Harn stark treiben. Si haben in der Wassersucht wichtige Dien ste geleistet. Die cylindrischen, gelbli chen, glänzenden Saamen, die in den kleinen, dünnen, schwarzen Hülsen si zen, werden auch nicht mehr in der Me dizin gebraucht. S. Murray Vor rath von Heilm. II. S. 574. Bocks Naturgeschichte von Preußen. III. S. 485.

2) Die **binsenartige Pfrieme, Binsenpfrieme**, Sp. junceum. Diese Gattung wird ein 8 bis 10 Fuß hoher baumartiger Strauch mit ziemlich dicken Stamme, aber dünnen, runden, einander entgegengesetzten, bin senähnlichen Zweigen, die sehr sparsam mit kleinen lanzetförmigen Blättern und am Ende mit schönen gelben Blumen besetzt sind. Das südliche Europa und der Orient sind die Heimath dieser Pfrieme. Sie wird von unsern Gär nern, die sie den Winter über in Ge wächshäusern unterhalten, **spanische Genist** genannt, weil sie vornämlich in Spanien sehr häufig wächst. Sie kommt, wie die gemeine Pfrieme, auf den sandigsten, dürresten Plätzen gut fort, wo keine andere größere Pflanze gedeihet, und befestigt durch ihre umher laufenden Wurzeln den Flugsand. Im südlichen Europa bauet man dieses Ge wächs seiner Nutzbarkeit wegen auf eige nen

ren Feldern an, und erzieht es aus Saamen. Die Pflanzen bleiben 3 Jahre ohne alle Pflege stehen, bevor sie abgeschnitten werden. Die Zweige benutzen die Landleute theils zu groben Geweben, indem sie dieselben ungefähr wie Flachs bearbeiten; theils zum Winterfutter für Schaafe und Ziegen. Die Bewohner des ehemaligen Niederlanguedoc haben keine andere Gewebe zu Hemden, Tisch- und Bettüchern als aus dieser Pfrieme, denn Flachs und Hanf können des dürren Bodens wegen dort nicht gedeihen. In Rücksicht der Dauer stehen die daraus verfertigten Gewebe dem aus dem Hanfe nicht nach; den linnenen kommen sie zwar nicht an Feinheit bei, es wäre aber zu erwarten, ob sie durch sorgfältigere Bearbeitung nicht eben die äußere Güte erlangten. Jede Haushaltung verfertigt nur so viel davon, als sie für sich bedarf; daher nichts in den Handel kommt. Die Scheven und Splitter braucht man als Zunder zum Feuer anzünden und das Werg und andere Abgänge zum Ausstopfen der Sattel, Stühle und dergl.

Was die Benutzung als Futter betrifft, so ist sie nicht minder beträchtlich. Die Schaafe sowohl wie die Ziegen fressen die Zweige bis auf den Stamm ab, und lieben dies Futter sehr. Im Winter ist es die einzige frische Nahrung, die sie haben. Freilich werden die Schaafe dabei nicht selten von einer Krankheit befallen, wobei sich die Harngänge entzünden, allein diese kann dadurch verhütet werden, daß man ihnen theils nicht zu viel von jenem Futter giebt, theils es mit anderm vermengt. Den Bienen gewähren die Blüthen reichliche Nahrung. S. Oekonomische Hefte B. I. H. 1. S. 21.

Pfriemengras, oder **Federgras**, Stipa. Die Gattungen dieses Gräsergeschlechts zeichnen sich durch folgende allgemeine Merkmale aus: Der Kelch ist zweispelzig und einblumig; die äußere Spelze der Blumenkrone endigt sich mit einer Granne, die unten gegliedert ist. Die merkwürdigsten Gattungen sind:

1) Das **federartige Pfriemengras**, St. pennata, welches hin und wieder in Deutschland auf Steinklippen in Nadelwäldern und auf dürren Hügeln wächst. Es ist eine schöne Pflanze von 3 bis 4 Fuß Höhe mit dauernder, tiefschlagender Wurzel, langen wolligten Grannen und fußlangen, binsenförmigen Blättern und Halmen. Die Blüthenrispe, welche im Mai und Junius erscheint, sieht wie ein Federbusch aus, und ist von ausnehmend feiner Bildung. Durch Hülfe der Federn wird der Saame weit umher getrieben. Die Grannen geben brauchbare Hygrometer.

2) Das **binsenartige Pfriemengras**, der **Nadelhafer**, St. juncea. Vom vorigen unterscheidet es sich dadurch, daß seine Blätter inwendig eben, daß die Grannen und Kelchspelzen nackt und gerade, letztere auch überdies länger sind, als die Saamen. Den Standort hat das binsenförmige Pfriemengras mit dem vorigen gemein. Die dauernde Wurzel bildet große Rasen, und befestigt den lockern Boden.

3) Das **zähe Pfriemengras**, St. tenacissima. In Spanien, wo dieses Gras auf sandigen Hügeln wild angetroffen wird, nennt man es **Sparto**. Es soll das wahre Spartum der Römer seyn und nicht in Europa, sondern im Orient ursprünglich wild wachsen. Die Blätter sind fadenförmig, die Rispe ährenförmig und die Grannen am Grunde haarig. Schon seit langer Zeit verfertigt man in mehrern spanischen Provinzen, besonders in Granada, aus seinen Blättern Seile, Körbe, Matten, Taue und andere brauchbare Sachen, ohne das Gras vorher zu rösten. Indeß hat man auch dieses letztere mit gutem Erfolge versucht, und verfertigt nun sogar eine feine Leinwand aus den Blättern. Ehemals — hie und da auch noch jetzt — trug man in gebirgigten

gigten Gegenden Schuhe, deren Sohlen ganz aus Schnuren dieses Grases verfertigt waren.

Pfropfen. Das bekannte Verfahren, wodurch man den Schnittling, oder das abgeschnittene Reis eines Baums, oder Strauchs, dem Stamme eines andern so einfügt, daß es wachsen kann. Auch das Okuliren und Ablaktiren (s. d. Art.) ist eine Art des Pfropfens. Das eigentliche Pfropfen, oder Impfen, kann auf zweierlei Weise geschehen, nämlich entweder in den Spalt, oder in die Rinde. Im erstern Falle spaltet man den Stamm, dem man das Pfropfreis einsetzen will, in der Mitte mit einem Messer, und steckt das Pfropfreis, welches gehörig zugeschnitten ist, so ein, daß Rinde auf Rinde paßt; im letztern Falle aber bleibt das Holz des Stammes ungespaltet, und nur die Rinde wird an einer Seite davon etwas abgelöset, um das Pfropfreis dahinter einzustecken. Die Pfropfreiser können schon im November abgeschnitten werden, sonst geschieht es überhaupt, bevor die Knospen anschwellen. Man hebt sie im Keller auf, damit sie nicht trocknen; doch müssen sie auch vor Schimmel bewahrt werden. Man wählt zum Pfropfen allemal vorjährige, glatte, gerade und gesunde Zweige von lebhaftem Wuchse. Man kann dem Reise 3 bis 5 Augen lassen. Gewöhnlich pflegt man von der Mitte des Märzes bis in die Mitte des Aprils zu pfropfen, doch muß man sich dabei nach der Beschaffenheit der Witterung und der Bäume richten. Steinobst, z. B. Kirschen, Pflaumen und Aprikosen pfropft man früher. Die Stämme, welche man pfropfen will, können 1 bis 2 Zoll im Durchmesser haben. Man kann sie tiefer oder höher pfropfen, je nachdem man es für gut hält; sicherer soll es jedoch seyn, die Stämme einige Zoll über der Erde abzuschneiden. Den Spalt bringt man so an, daß das Mark des Stammes nicht verletzt wird, also nicht in der Mitte. Die Rinde auf beiden Seiten des Spaltes muß glatt durchschnitten und nicht gefasert seyn, weil dies das Verwachsen hindert. Zeigen sich Holzfasern neben dem Spalte, so sucht man sie mit dem Messer abzusondern. Es ist völlig gleich, nach welcher Himmelsgegend der Spalt gemacht wird; doch kann man das Reis so einsetzen, daß es von den heftigen Abendwinden weniger leidet. Die Tiefe des Spaltes soll ungefähr 1 bis anderthalb Zoll betragen, wenn gleich der Keil nur 1 Zoll lang zu seyn braucht. Auf schwachen Stämmen bringt man nur Ein Reis an; stärkern kann man 2 bis 4 aufsetzen, in welchem Falle dann der Spalt verdoppelt werden muß; doch halten es Einige nicht für gut, mehrere Reiser auf Einen Stamm zu setzen, sondern finden bei dicken Stämmen das Impfen in der Rinde besser. Die äußere Rinde des Keils am Pfropfreise muß genau mit der Rinde des Stammes zu beiden Seiten des Spalts anschließen. Wenn hier ein Versehen vorgeht, so ist kein Wachsthum zu erwarten. Hat sich die Rinde vom Holze des Reises abgelöst, so werfe man es weg, denn es taugt zum Wachsen nicht. Wenn der gepfropfte Stamm nur einigermaßen stark ist, so hält er das Pfropfreis von selbst fest, und man braucht den Spalt nicht zu verbinden, sondern nur mit Baumwachs zu bedecken. Statt des letztern dient auch jede andere gute Baumsalbe, die nicht aufspringt, und also das Eindringen der Luft verhindert. Das Pfropfreis schießt noch in demselben Jahre ansehnlich. Da es nicht fest genug mit dem alten Stamme verwachsen ist, um Stürmen zu widerstehen, so giebt man ihm, wenn die Lage nicht Schutz genug hat, eine Stütze, und befestigt es daran.

Das **Copuliren**, oder **Zusammenfügen** ist eine Art des Pfropfens, wobei man auf einen dünnen Stamm, oder dessen Zweig, der wie ein Rehfuß schräg abgeschnitten ist, ein ähnlich geschnittenes Reis von einem andern

Baume

Baume so auf einander setzt, und mit einander vereinigt, daß rings umher Rinde genau auf Rinde paßt. Diese Methode ist ziemlich leicht, und gelingt gut, nur wird das aufgesetzte Reis leichter, als beim eigentlichen Pfropfen, vom Winde abgebrochen, und bedarf um so mehr einer gut angebrachten Stütze. S. Hennens Anleitung, wie man eine Baumschule im Großen anzulegen habe und andere Gärtnerschriften.

Pfuhlschnepfe. Man legt 2 verschiedenen, in Deutschland einheimischen Schnepfengattungen diesen Namen bei.

1) Die kleine Pfuhlschnepfe, Scolopax limosa. Diese Schnepfe gehört zu der zweiten Familie, weil ihr Schnabel weder auf- noch abwärts gekrümmt, sondern gerade ist. Sie mißt ihrer ganzen Länge nach etwas über 17 Zoll, und ist ungefähr so groß wie eine Taube. Die Flügel, welche zusammengelegt über die Spitze des Schwanzes hinausreichen, sind ausgespannt 2 Fuß und 3 Zoll breit; der etwas gabelförmige Schwanz ist dritthalb Zoll lang. Der lange, dünne, an der Spitze abgestumpfte, 4 Zoll lange Schnabel ist von der Wurzel an ungefähr 2 Drittel seiner Länge rothgelb; übrigens schwarz; der Augenstern grauweiß; Beine und Nägel sind braunschwarz. Das Gefieder auf dem Kopfe und dem Rücken ist braungrau, röthlich und schwarz punktirt; die Flügeldeckfedern und Schultern sind eben so; der Steiß ist braun; der Hals hellrostfarben, unten braungestrichelt; die Brust graulichweiß und braun in die Queere gestreift; der Bauch und After weiß; die vordern Schwungfedern sind schwarz; die hintern weiß mit abgebrochenen braunen und grauen Queerflecken; der Schwanz ist an der Wurzel weiß, am Ende schwarz; die 8 mittlern Federn haben graue, die übrigen weiße Spitzen.

Das Weibchen unterscheidet sich bloß dadurch, daß sich seine Kopf- und Nackenfarbe fast ins Aschgraue verliert; sonst ist es am Leibe etwas dunkler, als das Männchen.

Die Jäger pflegen diese Schnepfe gemeiniglich für das Männchen der Heerschnepfe zu halten; allein sie macht eine eigene Gattung aus. In ihrer Lebensart kommt sie mit den übrigen Vögeln ihres Geschlechts überein; sie frißt aber kein Getraide, sondern bloß Insekten, vornämlich aber Würmer; sonst auch Gras. Ungefähr um die Mitte des Aprils kommt sie von ihren Wanderungen zurück. Im August pflegt sie sich aus unsern Gegenden schon wieder weg zu begeben. Man trifft sie den Sommer über in feuchten Gegenden, an Seen, Teichen und Sümpfen an. Hier nistet sie auch auf hervorragenden trocknen Hügeln, und legt etwa 4 schmutzig grünliche mit hellbraunen Punkten bestreuete Eier.

In Deutschland und im übrigen nördlichen Europa ist diese Pfuhlschnepfe nicht selten. Sie findet sich sogar auf Island und in Grönland. Man schießt und fängt sie, wie andere Schnepfen. Ihr Fleisch schmeckt sehr gut. S. Bechsteins Naturgeschichte Deutschl. III. S. 116. Bocks Naturgeschichte von Preußen. IV. S. 359. Naturforscher XIII. S. 214.

2) Die gemeine Pfuhlschnepfe, Geiskopf-Schnepfe, Sc. aegocephala. Sonst auch Uferschnepfe genannt, kommt der vorigen an Größe bei, gehört aber ihres aufwärts gekrümmten Schnabels wegen zur dritten Familie der Schnepfen. Ihre Flügel, welche zusammengelegt beinahe die Schwanzspitze erreichen, messen ausgebreitet drittehalb Fuß; der Schwanz über 3 Zoll. Der weiche dünne, gerade und nur an der Spitze aufwärts gekrümmte Schnabel ist über 4 Zoll lang, an der Wurzel blaßroth, übrigens schwarz; die Beine sind dunkelbraun, die Nägel schwarz. Das Kopf- Hals- und Rückengefieder, die Flügeldeckfedern und Schultern sind röthlichbraun; auf

jeder Feder befindet sich in der Mitte ein brauner Fleck. Ueber den Augen liegt ein weißer Strich; der Unterleib ist weiß, bis zum Bauche mit schwarzen wellenförmigen Querlinien, am After aber schwarz gefleckt. Die 6 ersten Schwungfedern sind dunkelbraun; die hintern auf der äußern Fahne röthlichbraun eingefaßt, auf der inwendigen weißlich und graubraun bandirt. Von den weißen Schwanzfedern sind die beiden mittlern dunkelbraun gestreift.

Das Weibchen ist auf dem Rücken heller, als das Männchen, und auf der Brust blaßröthlich-aschgrau.

Auch diese Schnepfe kommt mit den übrigen in der Lebensart, in Hinsicht ihrer Nahrungsmittel und anderer Umstände überein. Sie bewohnt die nördliche Erde, und zeigt sich in Deutschland mehr im Winter, als im Sommer. In gelinden Wintern sieht man sie selbst um Weihnachten an Flußufern und andern Gewässern. Sie wird geschossen und gefangen, wie ihre Geschlechtsverwandten und ihr Fleisch gegessen. S. Bechstein a. a. O. S. 132.

Phalanger, oder das morgenländische Beutelthier, auch Kuskus genannt, Didelphis orientalis, ist ein 9 Zoll langes Thier aus dem Geschlechte der Beutelthiere, welches nicht, wie Büffon muthmaßte, in Surinam, sondern auf Amboina und andern moluckischen Inseln gefunden wird. Es zeichnet sich durch seinen dicken Katzenkopf; durch die dicke Schnauze; die kurzen mit Haaren besetzten Ohren und dadurch aus, daß es in der obern Kinnlade 8 Vorderzähne und in der untern nur 2 hat. Der obere Theil des Leibes ist mit einem röthlichen, hellaschgrau und gelblich gemischtem Haare bedeckt; der Hintertheil des Kopfes und die Mitte des Rückens mit einer schwarzen Linie bezeichnet. Die Kehle, der Bauch, die Beine und ein Theil des Schwanzes sind schmutzig gelblichweiß, das Uebrige vom Schwanze braun und gelb; der Leib des Weibchens weiß gefleckt; die erste und zweite Zehe der Hinterfüße zusammengewachsen; die Klauen groß; der Daumen der Hinterfüße ist fast 2 Zoll lang. Vom Schwanze hat nur die Wurzel Haare, das Uebrige ist nackt.

Ein merkwürdiger Umstand, wodurch dieses Beutelthier sich besonders auszeichnet, ist seine Furchtsamkeit, die so weit geht, daß es vor Schrecken erstarrt. Es läßt zu gewissen Zeiten einen sehr übelriechenden Harn von sich. S. Pennants Uebersicht der Vierf. durch Bechst. II. S. 349. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 225. v. Schrebers Säugeth. III. S. 550. Taf. 152. Büffons Vierf. XIII. S. 288.

Pharaosratze, Viverra ichneumon. Phar bedeutet in Aegypten eine Maus. Diese Zusammensetzung würde also Mausratze übersetzt werden müssen, welches eine ziemlich sinnlose Benennung dieses Thieres wäre. In Aegypten heißt es indeß keinesweges Maus, sondern Nems, d. i. Frett, weil es mit diesem Thiere allerdings Aehnlichkeit hat. Ein gewöhnlicher Name ist Ichneumon. Einige nennen es auch Mungo. Bei Büffon heißt es Manguste; doch weiß man noch nicht genau, ob die Manguste nur eine Spielart, oder eine von der Pharaosratze völlig verschiedene Gattung ausmacht. — Die sogenannte Pharaosratze, oder der Ichneumon trägt die Kennzeichen des Geschlechts der Stinkthiere oder Viverren, dem er angehört. Die Exemplare, welche sich davon in europäischen Kabinetten befinden, sind sehr verschieden nicht nur der Größe nach, sondern auch in anderer Hinsicht. Es giebt Thiere, die von der Nase bis zum Schwanzende wenig über 24 Zoll, andere dagegen, welche wohl 42 Zoll messen. Die Spielart, welche eigentlich Aegypten bewohnt, ist die größte. Außer Aegypten lebt dieses Thier auch noch in der Barbarei und andern afrikanischen Gegenden, auch in Ostindien und auf den Inseln desselben. Es hat

glänzend

glänzend feuergelbe Augen; kleine abgerundete Ohren, die meistens ganz kahl sind, eine lange dünne Nase und einen dickern Leib, als andere verwandte Gattungen. Der Schwanz ist an der Wurzel sehr dick; die Beine sind kurz; das Haar ist grob, und von verschiedener Farbe, welche Verschiedenheit sich besonders nach den verschiedenen Ländern richtet, die das Thier bewohnt. Einige haben ein dunkel gelblichbraunes, weiß in die Queere gestreiftes; andere ein blaßbraunes mausefahles Haar, das wie gewässert scheint. Kehle und Bauch sind ganz braun. Unter dem Schwanze befindet sich eine Oeffnung, wie beim Dachse.

Die Manguste Büffons, welche in Hinsicht auf Lebensart, Gestalt und Verhältniß der Theile dem Ichneumon gleich kommt, unterscheidet sich durch ihre geringere Größe; durch ihren spitzig auslaufenden Schwanz, der sich beim Ichneumon in einem Büschel endigt und durch ihr Fell, welches grau und schwarz melirt ist, zuweilen schwarze und graue Queerbinden hat, und ins Grünliche spielt.

Die Pharaosratze ist ein wildes und unbändiges Thier, das sich aber dennoch zähmen läßt, und in Aegypten von Einigen als Hausthier gehalten wird. So klein sie ist, so zeigt sie dennoch vielen Muth, und widersetzt sich stärkern Hunden und Katzen mit Nachdruck. Alle lebendige Geschöpfe, die ihnen nicht an Kräften überlegen sind, müssen ihnen ohne Unterschied zur Beute dienen. Sie verzehren kleinere Säugethiere, z. B. Ratten, Mäuse; ferner Vögel und besonders viele Amphibien, auch Vogeleier und Insekten. Selbst die giftigsten Schlangen, z. B. in Ostindien die Brillenschlange, scheut der Ichneumon nicht. Wird er von ihr gebissen, so soll er die Wurzel einer gewissen Pflanze, welche die indische Schlangenwurz (s. d. Art.) genannt wird, sogleich aufsuchen, verzehren und dadurch gegen alle gefährlichen Folgen des Bisses gesichert seyn. Es ist indeß diese Nachricht noch nicht außer allen Zweifel gesetzt. Kämpfer, der sie in Europa bekannt machte, erhielt sie von den Indiern, deren Glaubwürdigkeit er sehr herabsetzt. Er selbst besaß einen zahmen Ichneumon in Indien, sahe auch einem Kampfe desselben mit der Brillenschlange zu, bemerkte aber nichts von jenem Umstande. Wenn der Ichneumon frißt, so sitzt er aufrecht auf dem Hintern, und bringt seine Nahrung mit den Vorderfüßen zum Munde. Alles, was ihm zugeworfen wird, fängt er auf. Dem zahmen Federvieh ist er ein Todtfeind. Um es in seine Gewalt zu bekommen, legt er sich hin, stellt sich todt, und faßt mit der größten Heftigkeit zu, so bald sich ihm ein Stück nähert. Die Schlangen ergreift er sehr geschickt bei der Kehle, um nicht gebissen zu werden. Die Menge der Eier und Jungen des Crocodils, die er zerstört, soll so beträchtlich nicht seyn, wie man immer geglaubt hat. S. Lichtenbergs und Voigts Magazin für den neuesten Zustand ꝛc. IV. St. 2. S. 94. Eine längst widerlegte Fabel ists, daß er dem schlafenden alten Crocodil in den Rachen krieche, die Eingeweide zerfresse, und sich sogar mitten durch den Leib des Ungeheuers einen Weg bahne, um wieder heraus zu kommen. Unser Klima, ja selbst das mildere französische verträgt der Ichneumon nicht. — In Aegypten verehrte man ihn ehemals als ein nützliches Thier göttlich. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 44. u. 286. v. Schrebers Säugeth. III. S. 430. Taf. 106. Büffon Vierf. XIV. S. 112. Pennant II. S. 377. Shaw's Reise. S. 157. Sparrmanns Reise. S. 44. Niebuhr's Beschreibung von Arab. S. 167.

Philander, siehe Faras.

Phlogiston, siehe Brennbares Wesen.

Phönix. Dieser berühmte Name bezeichnet ein Fabelthier der Vorzeit, welches

welches unstreitig das prächtigste unter allen ist, deren die Fabel erwähnt. Sie giebt ihm die Größe eines Adlers. Der Kopf ist vom Pfau und mit einem Heiligenscheine umgeben. Der Hals hat bis zur Brust herab eine purpurne Goldfarbe; die Flügel sind prächtig purpurroth; der Schnabel, die Beine und der Schwanz himmelblau. Die Alten bleiben sich jedoch in der Schilderung dieses prachtvollen Fabelthieres nicht immer gleich, welches bei einem Geschöpfe der Phantasie nicht zu verwundern ist. Einige geben ihm auf dem Kopfe eine feuerfarbige Krone; nach Plinius hat er hingegen daselbst einen Federbusch und an der Kehle Fleischlappen. Arabien wird als das Vaterland des Phönix angegeben. Die Art seiner Entstehung ist ziemlich sonderbar. Es gab jedesmal nur Einen Phönix auf der Welt, welcher 5 bis 600, ja nach Einigen, wohl mehrere Tausende von Jahren lebte. Wenn das Ende dieses Vogels endlich herannahte, so verfertigte er auf einem Baume über einem klaren Bache ein Nest aus Zimmt und den köstlichsten Spezereien; schwang dann im Sonnenscheine seine Flügel so heftig, daß sich das Nest entzündete und mit ihm verbrannte. Den nächstfolgenden Tag entstand aus der Asche ein Wurm, der schnell Flügel erhielt, und zum Phönix ward. Der neugebildete Phönix flog nun der Fabel zu Folge, nach Aegypten, um in Heliopolis die Asche seines Vorfahren auf den Altar zu legen.

Schon im Alterthume gab es Männer, welche die Erzählung vom Phönix nicht für Wahrheit, sondern für symbolische Dichtung hielten. Die Deutung ist sehr verschieden. Plinius glaubt, er stelle das große astronomische Jahr vor, nach dessen Verlauf alle Himmelskörper wieder die vorige Stellung gegen einander hätten. Die Kirchenväter deuteten die Fabel vom Phönix auf die Auferstehung Christi. Ein wirklicher Vogel gab wohl schwerlich Anlaß zu dieser Dichtung; vielleicht leitet sie ihren Ursprung aus einer Hieroglyphe her. S. Richter über die fabelhaften Thiere. Gotha 1797. 8. S. 63.

Pholade, siehe Bohrmuschel.

Phormie, zähe, Phormium tenax. Diese Pflanze, welche man gewöhnlich neuseeländischen Flachs, oder Flachslilie nennt, ist durch Forsters Reise bekannt geworden. Sie wächst auf Neuseeland, und ist die einzige bis jetzt bekannte Gattung ihres Geschlechts, welches sich durch nachstehende Merkmale auszeichnet: der Kelch fehlt; die Krone ist trichterförmig, sechsmal getheilt, und hat unten in der Röhre einen beckenförmigen Grund; die Saamenkapsel ist oben und dreifächerig, der Saame mit Ansätzen versehen. Der Stengel dieser Pflanze wird einige Fuß hoch, und ist mit vielen Blättern besetzt, aus welchen die Neuseeländer Kleider, Schnüre, Netze, Angeln und andere ähnliche Sachen verfertigen. Die feinen Fasern, welche der Stengel und die Blätter enthalten und ausgezogen werden können, sind fast schneeweiß und glänzen wie Seide. Nach Cooks Versicherung ist weder unser Hanf, noch Flachs oder sonst eine Pflanze so zähe und fest, wie die neuseeländische Flachslilie. Da jene Insel so ziemlich unser Klima hat, so leidet es fast keinen Zweifel, daß dieses nützliche Gewächs auch bei uns fortkommen und mit Sorgfalt angepflanzt großen Vortheil bringen könnte. S. Willdenow spec. plant. Tom. II. S. 171. Forster charact. plant. Tab. V. Fig. 24. Dessen Reise um die Welt. I. S. 153.

Phosphor. Der Etymologie nach bedeutet dieses griechische Wort, welches man durch Lichtträger übersetzen kann, jeden Körper, welcher, wenn er eine Zeitlang dem Lichte ausgesetzt war, im Dunkeln leuchtet. Ehemals kannte man nur sehr wenig dergleichen Körper; jetzt ist das Verzeichniß derselben sehr ansehnlich. Man

theilt

theilt die Phosphore (im eigentlichen Sinne des Worts) in natürliche und künstliche ein. Unter den natürlichen zeichnet sich insonderheit der berühmte bononische Stein (s. d. Art.) aus, welcher die Idee von der Körperlichkeit des Lichts zuerst veranlaßte. Lange Zeit blieb der bononische Stein der einzig bekannte Körper, der auf eine so auffallende Weise das Licht an sich zog, oder gleichsam einsog, und dann im Dunkeln wieder von sich gab. Endlich entdeckte Christoph Adolph Balduin in Chursachsen in der letzten Hälfte des 17ten Jahrhunderts zufälligerweise, daß der Rückstand der Destillation einer Kreideauflösung in Scheidewasser gleichfalls Licht einsauge, und im Dunkeln wieder von sich gebe. Man nennt dies den balduinschen Phosphor. Gegen das Ende desselben Jahrhunderts entdeckte Homberg eine ähnliche Eigenschaft an der Verbindung der Kalkerde mit der Salzsäure. Dies ist der hombergische Phosphor. Du Fay fand, daß eine Menge Körper die phosphorescirende Eigenschaft durch das Calciniren erhalten. Hieher gehören z. B. Austerschaalen, Gips, Kalkstein, Marmor, Diamant und andere. Vom letztern bemerkte er insonderheit, daß er im Dunkeln stark leuchte, wenn er vorher dem Sonnenlichte ausgesetzt war, und daß er die leuchtende Kraft eine Zeitlang behielt, wenn man ihn gleich nach der Sättigung mit dem Lichte in schwarzem Wachse einschloß. Marggraf fand, daß sich aus allen Schwerspathen Lichtsauger, also Phosphore, bereiten ließen. Wenn man sie in Schmelztigeln zum Glühen bringt, in steinernen oder gläsernen Mörsern zerreibt, das Pulver mit einem Schleime von Gummi Tragant zu einem Teige knetet, aus welchem man Kuchen formt, und diese Kuchen, wann sie trocken sind, mit Kohlen umlegt, im offenen Ofen calcinirt; so leuchten sie, dem Lichte ausgesetzt, im Dunkeln wie glühende Kohlen.

Es würde zu weit führen, hier alle die bis jetzt bekannten künstlichen und natürlichen Körper zu beschreiben, welche im Dunkeln das am Tage eingesogene Licht wieder von sich geben. Vergleiche die Artikel Leuchten und Meer.

Wenn in der Chemie und Physik von Phosphor die Rede ist, so wird darunter gemeiniglich der Harnphosphor verstanden, welchen man in großer Menge aus dem Urine und sonst aus allen thierischen und einigen vegetabilischen Substanzen erhält. Dieser Phosphor heißt auch brandtischer von seinem Entdecker, einem verarmten Kaufmanne Brandt in Hamburg. Dieser lebte gegen das Ende des 17ten Jahrhunderts, und beschäftigte sich mit der Goldmacherei. Er suchte dieses Metall auch im Urine, und erfand dabei zufälliger Weise den Harnphosphor. Kunkel bemühete sich vergeblich sein Geheimniß zu erfahren, und arbeitete daher mit unerschütterlicher Gedult so lange, bis er es selbst entdeckte. Weil er die Erfindung zum zweitenmale machte, so pflegt man den Harnphosphor auch kunkelschen Phosphor zu nennen. Einige schreiben dem berühmten Robert Boyle ebenfalls die Erfindung zu, daher boylischer Phosphor.

Man kennt verschiedene Methoden, den Phosphor aus Harn zu bereiten. Im Jahre 1737 ließ die pariser Akademie eine durch Hellot bekannt machen, die aber sehr mühsam und kostspielig war. Im Jahre 1743 gab Marggraf ein besseres Verfahren an. S. dessen chymische Schriften. B. I. S. 57. Die Bereitung bleibt indeß, wie man denken kann, immer ekelhaft und beschwerlich; daher mußte die Entdekkung der Phosphorsäure in den Knochen um so willkommener seyn, da sie Gelegenheit gab, den Phosphor aus diesen thierischen Substanzen zu bereiten. Die beste Bereitungsart ist nach Girtanner (s. dessen Anfangsgründe der antiphlogist. Chemie. S. 67) folgende:

Man

Man kalcinirt Knochen von erwachsenen Thieren so lange, bis sie völlig weiß sind, zerstößt sie dann zu Pulver, und schlägt dieses durch ein feines Haarsieb. Nun gießt man mit Wasser vermischte Schwefelsäure auf das Pulver, aber nicht so viel, als nöthig ist, das Knochenpulver ganz aufzulösen. Bei dieser Operation verbindet sich der Schwefel mit der Knochenerde, und bildet mit ihr eine geschwefelte Kalkerde, oder die sogenannte Schwefelleber. Der Sauerstoff verbindet sich mit dem Phosphor der Knochen, und so entsteht die Phosphorsäure, welche mit Wasser mischbar ist. Man gießt nunmehr das Flüssige von der Masse ab, und läßt das Uebrige vollends über einem gelinden Feuer abrauchen, um die geschwefelte Kalkerde abzusondern. Hiebei erhält man die Phosphorsäure in Gestalt eines weißen, durchsichtigen Glases, welches zerstoßen und dem der dritte Theil seines Gewichts Kohlenstaub zugesetzt wird. Der Kohlenstoff raubt der Phosphorsäure den Sauerstoff, und es entsteht bei der Destillation kohlengesäuertes Gas und Phosphor. Die durch diese Operation erhaltene Phosphorsäure ist niemals rein, und kann daher zu feinen chemischen Untersuchungen nicht gebraucht werden. Der Phosphor erscheint in Tropfen, die bei der Destillation ins Wasser fallen. Diese werden nachher in warmen Wasser geschmolzen und durch Leder gepreßt. Läßt man den geschmolzenen Phosphor langsam erkalten, so schießt er in glänzenden blätterähnlichen Krystallen an.

Man kann diese Substanz auch dadurch erhalten, wenn man essigsaures Blei, d. i. Bleizucker, in reinem Wasser auflöst, die Auflösung allmählig in frischen Urin gießt; dann die überstehende Flüssigkeit langsam vom Niederschlage ablaufen läßt, den Niederschlag abwäscht, ihn mit Kohlenpulver vermischt, trocknet, und in verschlossenen Destillirgefäßen einer höhern Temperatur aussetzt. Man erhält den Phosphor hiebei in der Vorlage.

Der Phosphor ist, nach der Lehre der Antiphlogistiker, ein einfacher Körper, welcher mit dem Schwefel zwar einige Aehnlichkeit hat, aber dennoch wesentlich von ihm verschieden ist. Bei der gewöhnlichen Temperatur der Atmosphäre stellt er, wie der Schwefel, einen festen Körper vor, welcher weiß, und mehr oder weniger gelblich ist; im Wasser und Weingeist nicht, wohl aber mit Hülfe höherer Temperatur in fetten und ätherischen Oelen auflösbar und leichtflüssiger ist, als der Schwefel. Er schmilzt im heißen Wasser schon beim 110ten Gr. Fahrenheit. Bei der Erkältung nimmt er seine feste Gestalt wieder an. Er ist flüchtiger, als Schwefel und zäher, daher er sich nicht so, wie dieser, zu Staub zermalmen läßt. In hinlänglich langen Stücken kann man ihn bei gelinder Wärme etwas biegen. Wenn man ihn in freier Luft bis zu 112 Gr. Fahrenheit erhitzt, so entzündet er sich schnell, und brennt mit starker Flamme und hellem weißem Lichte. Jedes brennende Phosphortheilchen verwandelt sich dabei in Phosphorsäure, und die aufsteigenden weißen Dämpfe sind nichts anders, als solche. Durch diese eigene Säure wird der Phosphor ganz besonders vom Schwefel unterschieden. In einer Temperatur, die den Schwefel gar nicht verändert, und selbst in der Frostkälte, verbrennt der Phosphor langsam mit starkriechenden weißen Dämpfen, die in unvollkommener Phosphorsäure bestehen, und leuchtet dabei im Dunkeln. Im Hellen, zumal beim Sonnenscheine, ist sein Licht zu schwach, um bemerkt zu werden, so wie auch seine Wärme nicht so beträchtlich ist, daß man sie bei jenem langsamen Verbrennen wahrnehmen könnte. Bei diesem Dampfen des Phosphors entsteht zugleich Wasser, welches man in Tropfen an den Phosphor hängen sieht. Dampfen und Leuchten sind bei dieser Substanz unzertrennlich verbunden. In gar zu niedriger Temperatur, z. B. bei 0 Grad Fahrenh. dampft und leuchtet der

der Phosphor nicht. Im völlig luftleerem Raume und in mehrern Gasarten, z. B. im reinen, gekohlten, geschwefelten und phosphorhaltigen Wasserstoffgas, im salpeterhalbsaurem Gas, im kohlensaurem Gas, Amoniakgas u. s. w., dampft und leuchtet der Phosphor nicht. Geschieht es Anfangs ja, so ist etwas atmosphärische Luft, welche jenen Gasarten beigemischt ist, die Ursach davon. Merkwürdig ists, daß der Phosphor in einem Stickgas, welches nur wenig Lebensluft enthält, stärker als in atmosphärischer und Lebensluft leuchtet. In einem ganz reinen Stickgas, welches durchaus keine Lebensluft (Sauerstoffgas) enthält, kann der Phosphor nach der allgemein angenommenen Theorie gar nicht leuchten. Göttlings Behauptung des Gegentheils ist durch die Bürger Vauquelin und Fourcroy (s. Scherers allgem. Journal der Chem. B. I. Heft 5. S. 492) zur Genüge widerlegt worden.

Man nimmt an, daß der Phosphor aus dem allen brennbaren Körpern eigenen Lichtstoffe und seinem eigenthümlichen Stoffe, d. i. dem Phosphorstoffe, bestehe. Letzterer kann für sich allein nicht dargestellt werden. Bei der Verbrennung des Phosphors wird der Phosphorstoff mit dem Sauerstoffe der atmosphärischen Luft zu Phosphorsäure umgebildet; der sich entbindende Lichtstoff desselben verursacht das Leuchten, und da der Sauerstoff dabei seinen luftartigen Zustand verliert, so wird die gebundene Wärme desselben frei. — Da der Phosphor durch das ganze Thierreich und zum Theil auch im Pflanzenreiche verbreitet ist, so ists kein Wunder, daß man seine Erscheinung so häufig wahrnimmt. Er entbindet sich nämlich aus den faulenden Körpern als phosphorhaltiges Wasserstoffgas. Hieraus muß das Leuchten faulender Fische, des faulen Holzes und dergleichen erklärt werden, welches wahrscheinlich nichts anders ist, als ein fortgesetztes allmähliges Entbinden von phosphorhaltigen Wasserstoffgase auf der ganzen Oberfläche der faulenden Substanzen. Die bekannten Irrlichter scheinen ein solches Gas zu seyn, welches aus Sümpfen, in welchen thierische und vegetabilische Körper faulen, in Menge entbunden wird, und vielleicht ist auch das Leuchten der sogenannten Johanniswürmchen und anderer, zumal in Meere lebender Geschöpfe, bloß ein sanftes Entbinden des phosphorhaltigen Wasserstoffgases. — Rein findet sich der Phosphor nirgends in der Natur, sondern er ist größtentheils, mit Sauerstoff verbunden, als Phosphorsäure den Körpern beigemischt.

Da der Phosphor, wie aus dem vorigen erhellet, in freier Luft verbrennt, so muß man ihn im Wasser aufbewahren. Sein größter Nutzen besteht darin, daß er durch die Erscheinungen, die er in den verschiedenen Gasarten darbietet, den Antiphlogistikern viele Resultate liefert, die als Stützen ihres Systems und als eben so viele Widerlegungen der alten stahlischen Theorie anzusehen sind. Auf seine leichte Entzündbarkeit gründet sich die Verfertigung mehrerer Kunststücke und Spielwerke, z. B. daß man den eben ausgeblasenen, noch heißen Docht eines Wachslichts mittelst einer Messerspitze anzündet, an welcher man ein wenig Phosphor mit Wachs anklebte; ferner die Verfertigung der turiner Lichtchen und des feu portatif. Letzteres besteht darin, daß man ein mit engem Halse versehenes Riechfläschchen zur Hälfte mit Phosphor anfüllt, und es leicht bedeckt oder offen an einen warmen Orte so lange stehen läßt, bis der Phosphor obenauf zersetzt und braun zu werden anfängt; sodann stopft man das Glas zu. Drückt man nun die Spitze eines Schwefelhölzchens in die Masse des Phosphors, so daß etwas daran hängen bleibt, und bringt das Hölzchen heraus, so zieht es gleich Feuchtigkeiten aus der Luft an, erhitzt und entzündet sich, und das Schwefelhölzchen

hölzchen brennt. Die turiner Lichtchen werden aus gläsernen Röhren mit Thermometerkugeln verfertigt. Man thut etwas Phosphor in dieselben, läßt ihn über einer hinlänglichen Wärme schmelzen, und steckt sodann einen dünnen Wachsstock hinein, dessen Docht mit Zimmt- und Nelkenöl befeuchtet und mit einem Pulver von gleichen Theilen Schwefel und Campfer bestreuet worden ist. Dieser Docht muß bis in die Kugel hinab reichen und in dem geschmolzenen Phosphor umgedreht werden. Sobald dies geschehen ist, schmelzt man die Röhre zu. Zerbricht man sie hernach, und zieht den Wachsstock heraus, so entzündet er sich an der Luft von selbst. Es ist nicht rathsam diese turiner Lichtchen bei sich zu führen, oder an einem Orte aufzubewahren, wo sie zerbrochen werden und irgend eine feuerfangende Materie ergreifen könnten. Wenigstens sollte man sie in metallene Kapseln verschließen. — In der Arzneikunst hat man den Phosphor als Pulver irgend einer Conserve beigemischt, bisweilen als nervenstärkendes und krampfstillendes Mittel in bösartigen Fiebern, in der Raserei, Epilepsie u. s. w. angewendet. Er scheint in diesen Fällen nicht wenig zu versprechen. Der Phosphorsäure hat man sich bis jetzt bloß äußerlich wider den Knochenfraß bedient. Außerdem wendet man den Phosphor auch zu eudiometrischen Versuchen an, und verfertigt eigene Instrumente, welche Phosphor-Eudiometer genannt werden. S. Grens systemat. Handbuch der Chemie. II. S. 304. Hildebrandts Encyclop. der gesammt. Chem. Th. I. Theorie S. 168. Scherers Versuch einer populären Chemie. Mühlhausen 1795. 8. S. 119. Dessen allgemeines Journal der Chemie. B. I. H. 1. S. 112. H. 3. S. 237. H. 5. S. 492. H. 6. S. 574. B. II. Heft 10. S. 510. H. 12. S. 643. B. V. Heft 27. S. 243. H. 28. S. 389. B. VII. H. 38. S. 234. Voigts Magazin für den neusten Zustand der Naturkunde B. II. St. 1. S. 154. Versuche und Bemerkungen über die Erzeugung des Lichts in verschiedenen Körpern durch Hitze und Reiben von Jos. Wedgwood in Grens Journal der Physik B. VII. S. 45. und VIII. S. 97.

Physik, siehe Naturlehre.

Phytolacke, Phytolacca. Viele nennen dieses Pflanzengeschlecht Kermesbeere, welches aber leicht zu Verwechselungen Anlaß geben kann. Es sind 6 Gattungen bekannt. Sie haben einen bleibenden, fünfblättrigen Kelch; die Krone fehlt; die Frucht, eine Beere, ist oben, zehnfächerig, zehnsaamig und der Saame linsenförmig und glänzend. Die 5te Ordnung der 10ten Klasse (Decandria Decagynia) ist der Standplatz der Phytolacke im Linn. System.

1) Die gemeine, oder zehnmännige Phytolacke, Ph. decandra. Dieses Staudengewächs, welches auch amerikanischer Nachtschatten heißt, hat eine rübenähnliche, viele Jahre dauernde Wurzel, aus welcher im Frühjahre 8 bis 10 Fuß hohe, ziemlich starke, aufgerichtete Stengel treiben, die sich in sparrige Aeste verbreiten. Letztere sind mit ziemlich großen, vorn spitzig zu laufenden, am Grunde abgerundeten, bisweilen wellenförmigen, am Rande glatten Blättern besetzt. Vom Julius an bis in den Herbst treiben aus den, den Blättern entgegengesetzten Seiten der Aeste die langen, aufrechtstehenden, röthlichen Blumenähren, welche fast immer 10 Staubgefäße enthalten, da diese Zahl bei mehrern andern Gattungen nicht statt findet, obgleich man letztere von diesem Geschlechte anderer Aehnlichkeiten wegen nicht trennen kann. Die Beeren, welche diese Blüthen hinterlassen, sind rund, plattgedrückt, Anfangs grün, reifend röthlich und zuletzt schwarz. Sie enthalten einen schönen purpurrothen Saft, der zwar Zeuchen eine vortreffliche, aber nicht dauerhafte Farbe mittheilt.

heilt. Ehemals färbte man in Portugall Weine damit, welches aber nachher vom Könige untersagt wurde. Man findet diese Phytolacke in Nordamerika, namentlich in Virginien, aber auch in Helvetien wild. Bei uns und in noch nördlichern Gegenden dauert sie sehr gut im Freien aus, und dient hie und da zur Zierde. In Nordamerika und auf Jamaica genießt man die jungen Stengelsprossen, wann sie aus der Erde hervorkommen, gekocht, wie Spargel, und die noch jungen Blätter, wie Spinat. Kalm aß dergleichen, und empfand darnach keine üble Wirkung. Es ist indeß doch der Genuß nicht anzurathen; denn die ausgewachsenen Blätter zeigen offenbar, daß die Pflanze giftig sey. Der Saft aus der Wurzel dient in Amerika als Purgiermittel; auch will man mit einem Breie der Wurzel alte Geschwüre geheilt haben. Der aus den Blättern gepreßte und durch Sonnenhitze eingedickte Saft ist, äußerlich aufgelegt, als ein bewährtes Mittel wider krebsartige Schäden gerühmt worden. Die Beeren werden in Amerika von Kindern und Vögeln ohne sichtbaren Nachtheil genossen. Zwei Quentchen ihres Saftes erregten bei einem Hunde leicht vorübergehende Zuckungen.

2) Die achtmännige Phytolacke, Ph. octandra, ist gleichfalls durch die Wurzel ausdauernd, auch im Wuchse und in der Bildung der Theile ziemlich der vorigen ähnlich, hat aber blässere Blätter; einen kürzern gemeinschaftlichen Blumenstiel; fast ganz flache Kelchblätter von weißlicher Farbe, nur 8 Staubgefäße und eben so viel Staubwege, so daß, wenn nicht die ganze übrige Struktur es heischte, diese Pflanze der angegebenen Ordnung und Klasse beizugesellen, sie eigentlich in der 8ten Klasse stehen müßte. Die Beeren sind roth. Mexico ist das Vaterland. Merkwürdige Eigenschaften kennt man von dieser Gattung eben so wenig, wie von den übrigen.

Pieplerche, Alauda trivialis. Dieser Vogel hat alle äußere Geschlechtskennzeichen der Lerchen, und wird daher mit Recht diesem Geschlechte beigesellt, da man ihn ehedem fast allgemein zu den Sängern oder Motazillen rechnete. Der Name Pieplerche scheint der passendste zu seyn, den man dieser Gattung geben kann; außerdem heißt sie noch Gereutlerche, Heidelerche, Busch- Kraut- und Spießlerche u. s. w. Mit der Brachlerche hat sie die größte Aehnlichkeit. Unter unsern einheimischen Lerchen ist sie die kleinste; denn sie mißt nur 6½ Zoll in der Länge. Die ausgespannten Flügel sind 11 Zoll breit; der Schwanz dritthalb Zoll lang. Der 6 Linien lange, spitzige Schnabel hat gleich lange Kiefer, wovon der obere schwarzbraun, der untere weißlich ist. Die Augen haben einen dunkelbraunen Stern; die Beine sind nebst den Nägeln blaß fleischfarben, und der hintere Nagel krümmt sich schon etwas mehr, als bei den übrigen Lerchen.

Der Kopf, der Nacken und Rücken sind, so wie die obern Deckfedern des Schwanzes, olivenbräunlich und schwarz gefleckt. Am Kopfe sind die Flecke am kleinsten, auf dem Rücken am größten; der Unterleib ist bis zum Bauche herab rothgelblich mit schwarzen länglich dreieckigten Flecken. Das Kinn, der Bauch und After sind weiß; die kleinern Flügeldeckfedern olivenbräunlich, theils schwärzlich, theils weißlich eingefaßt; die Schwungfedern sind dunkelbraun mit olivengrünen Kanten versehen; der etwas gabelförmige Schwanz ist schwärzlich; seine beiden äußersten Federn äußerlich zur Hälfte weißlich; die beiden folgenden mit einem weißen Flecke versehen.

Das Weibchen ist schwer vom Männchen zu unterscheiden; doch erkennt man es daran, daß Kehle, Hals und Brust beinahe weiß sind.

In ihrer Lebensart sowohl, als im Betragen und in der Stellung des Körpers, kommt die Pieplerche mit den Bach-

Bachstelzen sehr überein. Sie bewegt auch den Schwanz, wie diese, auf und ab. Merkwürdig ists, daß sie während der Fortpflanzung, und überhaupt im Sommer, ganz andere Locktöne hören läßt, als in den übrigen Jahrszeiten. Ihr eigentlicher Gesang ist zwar sehr einfach, aber doch angenehm. Man hört ihn bis in den Julius. Die Lerche sitzt dabei entweder auf einem Baume, oder fliegt in der Luft umher. Die Pieplerche ist in den mehresten europäischen Ländern einheimisch, doch in den nördlichsten nicht. In Deutschland trifft man sie nicht überall an, wenigstens nicht häufig; nur in bergigten Waldgegenden, wie auf dem Harze und Thüringen, ist sie gemein. Bechstein versichert aus langer und sicherer Erfahrung, daß die Wiesenlerche, welche bisher von den Naturforschern für eine eigene Gattung gehalten wurde, keine andere, als die Pieplerche sei. Der Irrthum konnte allerdings sehr leicht durch den veränderten Aufenthalt, da sie im Sommer im Walde, im Herbste aber häufig auf Wiesen und Feldern lebt; desgleichen durch die verschiedene Farbe des Männchens, und des Weibchens und der einjährigen Jungen, so wie endlich durch die verschiedenen Locktöne, veranlaßt werden.

In der Wahl der Nahrungsmittel kommt die Pieplerche mit den Bachstelzen überein. Sie frißt in der Freiheit keine Sämereien, wie andere Lerchen, sondern lebt bloß von Insekten; doch gewöhnen sich die Jungen, die man leicht aufziehen kann, desgleichen nach und nach auch die Alten an Mohn, den aber auch die weißen Bachstelzen in der Gefangenschaft fressen. Im Zimmer halten sie sich bei Semmel und Milch mehrere Jahre. — Sie nisten zweimal des Jahres in Wäldern, auf Wiesen und in Gärten zwischen Erdklößen, Baumwurzeln, im Grase und Heidekraut. Das schlecht gebaute Nest besteht von außen aus trocknen Grashalmen, und ist inwendig mit Pferdehaaren ausgelegt. Gewöhnlich findet man 3 bis 5 graue, braun gefleckte Eier darin, welche von beiden Eltern nach 14 Tagen ausgebrütet werden.

Man fängt diese Lerchen im Frühlinge zur Zeit der Begattung, wie die Finken, mit einer Leimspindel, welche man auf dem Rücken eines Männchens befestigt. Dieses läßt man da auf der Erde laufen, wo man eine männliche Pieplerche wahrnimmt, welche aus Eifersucht sogleich herabkommt, um den Nebenbuhler zu vertreiben, aber auf der Leimspindel sitzen bleibt. Im Herbste werden auch Pieplerchen in den Netzen unter den Feldlerchen gefangen. S. Bechsteins Naturgeschichte Deutschl. II. S. 135. Lathams Uebersicht. II. S. 392. Büffons Vög. XIV. S. 218.

Pigargu oder **Pygarg**, Antilope pygargus. Der Name einer Antilopengattung mit Hörnern, die in der Mitte gebogen und gegen das Ende hin wieder vorwärts gekrümmt sind. Sie ist etwas größer, als ein Dambirsch, und hat 7 Zoll lange Ohren; die Hörner messen 16 Zoll in der Länge, sind beim Männchen geringelt und beim Weibchen glatt. Das Gesicht und der Raum zwischen den Hörnern ist rein weiß; Wangen und Hals sind glänzend kastanienbraun; der Rücken ist aschgraubraun mit Roth gemischt, in der Mitte mit einem dunklern Längsstreifen; die Seiten und Schultern sind tiefbraun, am Bauche durch ein breites Band von dunkler Farbe abgesondert. Der Bauch, der Bürzel und ein kleiner Fleck über dem Schwanze ist weiß; der Stumpf des Schwanzes 7 Zoll lang mit schwarzen geraden Haaren bedeckt.

Man trifft diese Antilope nordwärts vom Vorgebirge der guten Hoffnung und wahrscheinlich in mehrern Gegenden von Afrika an. Sparrmann sahe Heerden von Tausenden. Die Kolonisten am Cap nennen sie Springböcke. S. Pennant I. S. 87. Sparrmanns Reise. S. 397. Neue

schwedische

hwedische Abhandl. I. S. 262. von Schrebers Säugeth. V. Taf. 273. Büffons Vierf. XI. S. 181. und III. S. 229. Pallas Naturgesch. merkwürd. Thiere. I. S. 10.

Pilgrims-Muschel, Ostrea maxima, heißt eine Kammmuschel, die ist in allen europäischen Meeren angetroffen wird. Ihre gewöhnliche Länge beträgt 5 Zoll, die Breite oft einen halben Fuß. Die untere Schaale ist bauchigt, die obere glatt. Durch die erhaben runden und der Länge nach tief gestreiften Stralen läßt sich diese Gattung leicht von den übrigen unterscheiden. Die Farbe ist verschieden; nämlich rosenroth gewölkt und bandirt, oder auch braun, gelblich und ganz weiß.

Man hat diese Conchylie darum Pilgrims-Muschel genannt, weil sich die Pilgrimme auf ihren Wallfahrten damit zu behängen pflegen. Das Thier soll ein gutes Gericht geben, und die Schalen braucht man in den Seestädten, um die Austern darin zu braten.

Pillenfarn, Pilularia globulifera. Diese Pflanze, welche zu den Farnkräutern (Cryptogamia Filices) gehört, von Menschen aber auch zu den Moosen gerechnet wird, wächst in mehreren europäischen Ländern, z. B. in Dännemark, auf überschwemmten Stellen. Sie besteht aus vielen untereinander verwickelten, schwachen, kriechenden Stengeln, welche in mehrere Gelenke getheilt sind. Aus jedem dieser Gelenke treiben unterwärts einige weiße Wurzelfäserchen und oberwärts dünne, walzenförmige, 2 bis 3 Finger lange Blätter hervor. In den Winkeln derselben erscheinen im Mai einzelne kugelförmige Körper, die äußerlich mit Haaren bedeckt sind. Sie werden im August und September schwärzlich, und zeigen inwendig 4 Fächer mit kleinen weißen glänzenden Saamen. Linné hält diese kugelförmigen Körper für die weiblichen Fruchttheile, und will auf der untern Fläche der Blätter eine staubigte Linie, die männliche Blüthe, bemerkt haben.

Pillenkäfer, Scarabaeus pilularius. Man kann alle diejenigen Kolbenkäfer so nennen, welche runde Ballen aus Exkrementen drehen, um darin ihre Eier einzuhüllen. Dies thut unter andern der gemeine Roßkäfer (Sc. stercorarius). Man giebt indeß den Namen Pillenkäfer einer Gattung dieses Geschlechts, die in Amerika lebt, ausschließend. Dieses merkwürdige Insekt ist etwas kleiner, als der eben erwähnte Roßkäfer, und am ganzen Körper glatt, ohne weder am Kopfe noch am Brustschilde irgend einen Höcker zu haben. Der breite, flache und platte Kopf ist gerändelt; der Brustschild groß, konvex und hinten rundlich; das Rückenschildchen fehlt; die Flügeldecken sind etwas kürzer, als der Hinterleib, und ganz glatt; der Hinterleib ist sehr kurz und braun von Farbe; der Bauch glatt und ohne alle Haare. Der Bisamgeruch dieses Käfers ist so stark, daß er Ekel erregt. Er verfertigt aus thierischen Exkrementen Kugeln oder Pillen von der Größe einer Wallnuß, und verfährt dabei sehr geschickt, indem er einen Klumpen Koth mit den Hinterbeinen auf der Erde fortwälzt. Auf Ebenen hat dieses Fortwälzen keine Schwierigkeit; auf höckrigten Boden muß der Käfer seine ganze Kraft anstrengen. Gemeiniglich kommt ihm ein anderer dabei zu Hülfe. Fällt die Mistkugel in ein Loch, so kostet es viele Mühe, sie wieder heraus zu ziehen; dennoch verläßt er sie nicht, sondern arbeitet mit einer Beharrlichkeit, die dem Zuschauer in Verwundrung setzt. Ist endlich das Kunstwerk an den Ort gebracht, wohin es der Käfer haben wollte, so scharrt er ein ziemlich tiefes Loch in die Erde, und vergräbt da seine Kugel. Diese enthält in ihrem Innern ein Ei des Käferweibchens, aus welchem in Kurzem eine Larve kriecht, die der Gestalt und Lebensart nach mit der Larve unseres Roßkäfers die größte Aehnlichkeit hat. Die Kothpille dient nicht nur dem Eie zur Beschir-

schirmung, sondern der ausschlüpfenden Larve auch zur Speise. Durch das Zehren entsteht in der Kugel eine Höhlung, die im Verhältnisse mit dem Wachsthum der Larve immer größer wird. Hat letztere endlich nach viermaliger Häutung ihre Vollkommenheit erlangt, so glättet sie mit ihren eigenen Exkrementen die innern Wände ihres Gehäuses, und verwandelt sich darin in eine Nymphe, aus welcher im Frühjahre ein Käfer hervorgeht. S. Degeers Abhandl. zur Insektengesch. B. IV. und V. S. 181. Catesby hist. naturelle de la Caroline. App. p. 11. Tab. 11.

Pillennessel, siehe **Nessel**, Num. 3.

Piloris. So nennt man ein kleines Thier aus dem Geschlechte der Spitzmäuse, welches in Ostindien lebt. Andere legen diesen Namen auch einem Thiere aus dem Geschlechte der Halbkaninchen bei. Die Beschreibungen und Abbildungen von beiden sind noch zu schwankend, als daß man sicher entscheiden könnte, ob sie zwei verschiedene Gattungen ausmachen, oder ob sie nur Eins sind.

Pilote, Gasterosteus ductor. So und auch Lootse und Lootsmann heißt ein Fisch aus dem Geschlechte der Stichlinge. Er ähnelt an Gestalt dem Flußbaarsch, und ist ungefähr 6 Zoll lang. Der Augenstern ist roth und mit abwechselnden silbernen und goldenen Ringen eingefaßt; der Rücken blau, der Bauch weiß mit einigen dunkelblauen Streifen. Dadurch, daß vor seiner Rückenflosse 4 Stacheln stehen, so wie durch die 7 Stralen in der Kiemenhaut unterscheidet sich diese Gattung von den übrigen.

Man trifft diesen Fisch in den europäischen Meeren an. Merkwürdig ist, daß er den mächtigen, alles verschlingenden Haifischen folgt, und bald vor, bald hinter ihm schwimmt, weswegen man ihn auch Pilote genannt hat. Wahrscheinlich besteht seine Nahrung in den Abgängen der Haien. Sein Fleisch schmeckt sehr gut. S. Blochs Fische.

Pilz, s. **Schwamm.**

Pimpelmeise, siehe **Blaumeise.**

Pimpernuß, Staphylea. Ein Pflanzengeschlecht aus der 3ten Ordn der 5ten Kl. (Pentandria Trigynia mit folgenden Kennzeichen: der Kel ist fünfmal getheilt; die Krone fünfblä terig; die Saamenkapseln sind aufgebla sen und zusammengewachsen; die Saa men meistens zweikugelich und mit ein Narbe versehen.

1) Die **gefiederte Pimper nuß**, St. pinnata, die auch wi Zirbelnuß, wilde Pistazie und Klapp nuß heißt, ist ein 10 bis 12 Fuß hoh Strauch mit dicken, dunkelgrünen od braunen, glatten und runden Zweigen Die ungepaart gefiederten Blätter, wel che einander gegenüber sitzen, bestehe aus 7 Blättchen. Diese sitzen pla auf, sind elliptisch, drei Zoll lang un anderthalb Zoll breit, am Rande ge und auf beiden Flächen glatt. Im Ma erscheinen die röthlich weißen Blüth an den Spitzen der Zweige in herabh genden Trauben. Die Saamen hab einen pistazienähnlichen, zwiebelartig Geschmack. In katholischen Länd macht man Rosenkränze aus den Nüss auch läßt sich ein brauchbares Brenn daraus pressen. Man pflanzt dies Strauch sowohl durch Saamen, a durch Wurzelbrut fort. Er wächst i südlichen Europa, in der Schweiz, i Böhmen, und hin und wieder in Deutsch land wild, kommt bei uns im Frei gut fort, fordert gar keine Pflege, un widersteht den strengsten Wintern. J Lustpflanzungen trifft man ihn auch nördlichen Deutschland häufig an. Se festes Holz dient zu verschiedenen We zeugen. S. Du Roi harbk. Baum II. S. 439. Willdenow berli Baumz. S. 376.

2) Die **dreiblätterige** ei **virginische Pimpernuß**, St. t folia, wächst in Nordamerika, zu in Virginien und Pensylvanien, wil Es ist gleichfalls ein Strauch, der ei

ur 6 bis 8 Fuß hoch wird. Die run-
m glatten Zweige sind graubraun; die
s drei stehenden Blätter gestielt und
nander gegen über gestellt; ihre kurz-
stielten Blättchen eirund, lang zuge-
ist, am Rande scharf gesägt, auf der
berfläche glatt, auf der untern heller
o an den Adern mit Härchen besetzt.
ie Länge der Blättchen beträgt 2, die
reite 1 Zoll. Die weißen Blüthen-
uben erscheinen im Mai an den Spiz-
der Zweige. Nur in recht warmen
mmern erhält man völlig reifen Saa-
n. Durch denselben und durch Ab-
er wird dieser Strauch, der gut aus-
uert, vermehrt. S. die vorhin an-
Schriften.

Pinanga, oder **Pinang**, siehe
rekabaum.

Pinguin, oder **Penguin**,
ttgans, Aptenodytes, heißt ein
schlecht von Schwimmvögeln, welches
tham zwischen den Enten und den
likanen stellt. Diese sonderbaren Vö-
haben einen starken, geraden, an
Spitze mehr oder weniger gebogenen
d an den Seiten gefurchten Schnabel;
linienförmigen Nasenlöcher sitzen in
rchen; die Zunge ist mit starken,
kwärts gekehrten Stacheln besetzt; die
ügel, wenn sie anders ihres Stands-
wegen diesen Namen verdienen,
ichen den Flossen der Fische, und
d mit keinen längern Federn besetzt,
der übrige Leib. Sie dienen durch-
nicht zum Fliegen, welches den
guinen, wie dem Strausse, versagt
sondern nur zum Schwimmen. Die
en breitschäftigen Federn liegen so
, wie Schuppen, auf dem Körper
die kurzen dicken Beine stehen dicht
After; von den 4 Zehen, die alle
wärts gerichtet sind, ist einer frei,
übrigen sind mit einer Schwimmhaut
then. Der breite Schwanz besteht
breiten, fast fahnenlosen Schäften.
Die Pinguine scheinen auf der südli-
n Halbkugel der Erde ungefähr die-
Fläche einzunehmen, welche auf
nördlichen für die Papagaitaucher
bestimmt ist. Sie halten sich in der
kalten und gemäßigten Zone der südli-
chen Halbkugel auf, und sind bisher
nicht höher gegen den Aequator herauf,
als 40 Grad, angetroffen worden.
Diese Vögel sind wahre Amphibien; sie
wohnen meistens auf dem Meere, und
entfernen sich oft 700 englische Meilen
weit von der Küste. Im Schwimmen
sinken sie bis über die Brust ins Wasser,
so daß nur der Hals und Kopf hervor-
ragen. Nicht nur der Füße, sondern
auch der Flügel bedienen sie sich zum
Fortrudern. Sie besteigen die Eisberge
der südlichen kalten Zone mit der größ-
ten Leichtigkeit, da ihre Fußsohlen sehr
rauh und ganz zu diesem Zwecke einge-
richtet sind. Ihr dichtes Gefieder, wel-
ches keine Nässe durchläßt, und inson-
derheit die unglaubliche Menge Fett,
das ihren Körper umhüllt, sind Ursach,
daß sie der fürchterlichsten Kälte der an-
tarktischen Zone trotzen, und nicht das
mindeste davon leiden.

Die Pinguine schwimmen und tau-
chen vortrefflich; haben aber einen desto
plumpern Gang. Wenn sie auf dem
Lande sich befinden, tragen sie den Kör-
per, fast wie der Mensch, gerade in die
Höhe gerichtet, weil sie sonst das Gleich-
gewicht verlieren würden, da die Beine
so nahe am After stehen. Das Fort-
schreiten geht ziemlich wankend und lang-
sam von statten. Sie sind gar nicht
scheu, und lassen den Menschen so nahe
an sich kommen, daß man sie mit Hän-
den ergreifen und mit Stöcken erschlagen
kann. Den Menschen, der sich ihnen
nähert, sehen sie neugierig an, drehen
den Kopf hin und her, als ob sie ihn
necken wollten, und weichen nur bis-
weilen etwas zurück. Behandelt man
sie feindlich, so laufen sie auf ihren Geg-
ner los, und beißen ihn so heftig in
die Beine, daß das Blut darnach läuft;
ja, sie reißen Stücke Fleisch heraus,
wenn man keinen Stock hat, sie abzu-
halten. Daß man sie leicht in seine
Gewalt bekommen könne, läßt sich aus
dem eben Gesagten schließen. Auf dem

Meere kostet es mehr Mühe, sie zu erjagen oder zu schießen. Ihre mannichfaltigen Bewegungen, ihr plötzliches und geschicktes Untertauchen, und das schnelle Fortschießen unter und über dem Wasser macht, daß man einen Pinguin nur äußerst schwer zum Schusse bekommt. Die beiden Naturforscher Forster (Vater und Sohn) welchen wir die besten Nachrichten über die Pinguine zu verdanken haben, stellten bisweilen eine Pinguinenjagd auf ihrer Seereise an. Sie versichern, daß alle Versuche, einen solchen Vogel mit Schrot zu schießen, mislungen wären. Nur Kugeln drangen durch das dichte Gefieder in die Haut und den Leib ein.

Die Nahrung dieser sonderbaren Vögel besteht in Fischen, Krebsen, Muscheln, Schnecken und allerlei andern Würmern. Sie wissen diese Nahrungsmittel sehr geschickt unter dem Wasser zu bekommen. Nach der Verschiedenheit ihren genossenen Speisen sind auch ihre Exkremente verschieden. — Ihre Stimme gleicht gewissermaßen dem Geschrei der Gänse, ist aber rauher, und wird von Einigen mit der Stimme des Esels verglichen.

Das Fleisch dieser Geschöpfe kann gegessen werden. Die Güte desselben ist wahrscheinlich nicht nur nach dem Alter des Vogels, sondern auch nach der Gattung verschieden. Am besten soll das Fleisch der magellanischen Pinguine schmecken. Von alten Thieren ist es überhaupt zähe und fischigt, von Jungen aber erträglich. Es sieht schwarz aus. Im Nothfalle leistet es dem Seefahrer allerdings wichtige Dienste. Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung soll man angefangen haben, Pinguine, wie Gänse, zu zähmen und zu mästen. Es leidet wohl keinen Zweifel, daß sich diese Thiere nicht auch an unser Klima gewöhnen sollten; eine andere Frage ists jedoch, ob sie mit vegetabilischer Kost vorlieb nehmen und dabei so fett werden würden, welches billig zu bezweifeln ist.

Vor Forsters Entdeckungen kan[illegible]te man nur 2 Gattungen von Ping[illegible]nen, die man zu andern Vogelgeschle[illegible]tern rechnete. Die beiden Fors[illegible] fanden auf ihrer Reise 9 Gattun[illegible] aus welchen sie ein neues Geschle[illegible] machten. Jetzt sind wenigstens 11 [illegible]schiedene Pinguine bekannt. Von [illegible]sen kann hier nur die Beschreibung [illegible] merkwürdigsten Platz finden.

1) Der gehaubte Pingu[illegible] A. chrysocome. Er ist beinahe [illegible] Fuß lang; hat einen 3 Zoll langen, [illegible]then, auf jeder Seite mit einer dunk[illegible] Furche versehenen Schnabel, dessen [illegible] Kinnlade gebogen und dessen [illegible] stumpf ist, und einen mattrothen [illegible]genstern. Kopf, Hals, Rücken [illegible] Seiten sind schwarz; über jedem [illegible] befindet sich ein Streif von hellg[illegible] Federn, der sich hinten in einen Fe[illegible]busch von fast 4 Zoll Länge ausbr[illegible] Der Federbusch kann nach Willkühr [illegible] gerichtet werden. Die flossenähnlic[illegible] Flügel sind an der Außenseite sch[illegible] mit weißen Rändern, an der inn[illegible] Seite weiß; die Brust und der [illegible] Unterleib ist weiß; die Beine sind [illegible]gefarben; die Klauen dunkelbraun.

Das Weibchen unterscheidet sich [illegible] nämlich durch den Mangel des Fe[illegible]busches.

Man findet diese Gattung auf [illegible] Falklandsinseln, in Kerguelensland, [illegible] Diemensland und besonders in Ad[illegible]ture-Bay. Sie heißt springend[illegible] [illegible]guin, weil sie bei dem geringsten [illegible]dernisse, das ihr aufstößt, mehrere [illegible] hoch über dem Wasser sich erhebt. [illegible]ter allen Pinguinen scheint diese G[illegible]tung die lebhafteste zu sein; indeß [illegible] doch sehr dumm, und läßt sich auf [illegible] Lande mit Stöcken tödten. Ihre [illegible]ster machen diese Vögel an den Kü[illegible] Selten legt das Weibchen mehr, [illegible] Ein Ei. Dies ist weiß und etwas [illegible]ßer, als ein Entenei. Die Brüt[illegible] fällt im Oktober; wie lange sie da[illegible] ist unbekannt.

2) Der patagonische Pin-
uin, oder Riesen-Pinguin, A. Pa-
gonica, ist die größte Gattung unter
n jetzt bekannten. Er mißt 4 Fuß und
Zoll in der Länge; ist, wenn er auf-
ht steht, wenigstens 3 Fuß hoch, und
gt auf 40 Pfund. Der fünftehalb
ll lange Schnabel ist verhältnißmäßig
nner, als bei irgend einem andern
nguin, an der Spitze hin umgebogen
d 2 Drittel seiner Länge schwarz,
t da an bis zur Spitze gelblich; eben
die untere Kinnlade an der Wurzel-
fte. Der Augenstern ist nußbraun;
pf, Kehle und Hinterhals dunkel-
un; der Rücken dunkelaschfarben,
e Feder an der Spitze bläulich. An
er Seite des Kopfs unter und hinter
n Augen sieht man einen großen gel-
n Fleck, welcher sich in einem schma-
Streif um den Hals herumzieht;
breiterer Streifen trennt unter dem
lse das Schwarze von dem Weißen,
lches in völliger Reinheit die Farbe
s ganzen Unterleibes ist. Die Beine
d schuppig und schwarz.

Einige Vögel dieser Gattung haben
 helleres Gefieder und ein blasseres
lb. Man weiß noch nicht, ob dies
ibchen oder Junge sind.

Der patagonische Pinguin bewohnt
 Falklandsinseln, Kerguelens-Land,
ugeorgien, und ist auch bei Neugui-
a gesehen worden. Der Seefahrer
ougainville fing einen dieser Vö-
l, und ließ ihn leben. Er ward bald
m, fraß Fleisch, Fische und Brodt,
d folgte seinem Pfleger. Nach eini-
r Zeit aber zehrte er ab und starb. —
n der Fortpflanzung und übrigen Le-
nsart des patagonischen Pinguins ist
nig Gewisses bekannt; indeß weiß
an jetzt, daß er nicht einsam, sondern
 Heerden von Tausenden beisammen
t. Sein schwarzes Fleisch wird, ob-
ich es zähe ist, von Seefahrern ge-
ssen.

3) Der antarktische Pinguin,
 antarctica, ist über 2 Fuß lang,
d wiegt beinahe 12 Pfund. Sein
nicht völlig 3 Zoll langer Schnabel ist
schwarz, der Augenstern hellgelb; alle
obern Theile des Körpers sind schwarz;
die untern glänzend weiß. Unter dem
Kinn befindet sich ein schmaler schwärz-
licher Streifen, der sich nach dem Hin-
terkopfe zieht, und in der Ohrengegend
eine Biegung macht. Die Beine sind
fleischfarben, die Fußsohlen schwarz.

Dieser Vogel bewohnt das Südmeer,
vom 48sten Grade der Breite an bis
zum antarktischen Kreis. Man findet
ganze Scharen in jenen kalten Gegenden.
Sie besteigen die Inseln und Eisberge.
Auf der Insel Desolation fanden die
Engländer eine ungeheure Menge dieser
Pinguine.

4) Der capsche Pinguin, A.
demersa. Dieser ist nicht viel größer,
als eine gemeine Hausente, und nur
21 Zoll lang. Sein schwarzer, an der
Spitze mit einem gelben Queerbande
durchzogener Schnabel, ist an der obern
Kinnlade gekrümmt, und von der Wur-
zel an bis zur Hälfte herab mit einer
Furche oder Rinne versehen. Alle obern
Theile des Leibes sind schwarz, die Sei-
ten des Kopfs und der Kehle schmutzig
grau; der Unterleib weiß; die Flügel
oben schwarz, unten weiß mit Schwarz
melirt; die Beine schwarz. Es giebt
einige Varietäten von dieser Gattung,
wovon einige wohl auf den Geschlechts-
unterschied beruhen mögen.

In der Nähe des Vorgebirges der
guten Hoffnung, besonders auf der
Robben- oder Pinguin-Insel und in
der Gegend der Saldanhabay, ist diese
Gattung im Ueberfluß. Sie gleicht in
der Lebensart den übrigen, und soll mit
Hülfe ihres Schnabels Klippen und Fel-
sen ersteigen, um daselbst zu nisten.
Das Weibchen legt 2 weiße, den Enten-
eiern an Größe ähnliche, Eier, welche
am Kap als Leckerei verspeist werden.
Die Pinguine, welche man daselbst zahm
unterhält, sind von dieser Gattung, sie
bleiben aber gewöhnlich nur einige Mo-
nate am Leben. S. über die Pinguinen
überhaupt Historia aptenodytae ge-
neris

neris avium orbi austr. propr. auctore Joh. R. Forster in commentat. soc. reg. scient. Gotting. Vol. III. Lathams Uebersicht III. S. 485 u. f.

Pinienbaum, oder

Piniolenkiefer, s. Kiefer, Num. 3.

Pinit. Ein Mineral des Thongeschlechts, wovon es eine besondere Gattung ausmacht. Seine Farbe ist mehrentheils rothbraun; doch findet man auch eine Art, die ins Bläulichschwarze übergeht. Es ist undurchsichtig, matt, auf dem Bruche kleinmuschelig = splitterigt, weich und meist in sechsseitigen Säulen geformt. Wenn man dieses Mineral etwas anfeuchtet, so bemerkt man den Thongeruch. Thonerde ist bei weitem sein vornehmster Bestandtheil; dann folgt die Kieselerde, und zuletzt eine geringe Quantität Eisenkalk.

Der Pinit bricht in einem granitartigen Gemenge bei Schneeberg im Erzgebirge. S. Blumenbachs Handb. der Naturgesch. 6te Aufl. S. 553.

Pinnewächter. So nennt man 2 Krabbengattungen, die in den Schalen der Steckmuscheln gefunden werden. Die eine (Cancer pinnotheres) ist ungefähr so groß, wie ein Taubenei, rundlich, mit glattem Schilde, unbewaffnet und platt. Der weiche Schild sieht grau, der Schwanz, der in der Mitte durch eine Reihe Knötchen keilförmig erhöhet ist, röthlich weiß aus. Sie wird in der mittelländischen See und in den asiatischen Gewässern fast in allen Steckmuscheln angetroffen. Die andere Krabbe dieses Namens der eigentliche Pinnewächter (C. pinnophylax), wird von den Schriftstellern verschieden beschrieben, und man weiß nicht, ob sie bloße Varietäten oder besondere Gattungen vor sich haben. Linne's Pinnewächter ist nicht viel größer, als eine Erbse, rund, rauhhaarig, ungleich, und die beiden letzten Paar Beine stehen auf dem Rücken; die Scheeren sind gerade und an der Se[...] mit 3 Punkten versehen. Der Ru[...]phische Pinnewächter ist viel größer u[...] auch sonst noch sehr verschieden von d[...] des Linne. Andre Beschreibung[...] übergehen wir.

Dieses Insekt ist durch die Fabeln [...]rühmt, welche die Alten von seiner [...]zeugung und Lebensart erzählten. N[...] Aristoteles entsteht der Pinnewä[...]ter aus eben dem Saamen, der [...] Muschel erzeugt, worin die Krabbe le[...] Gesner, der diese Meinung sch[...] Zweifel zieht, meint, der Pinnewäch[...] sei zur Erhaltung des Lebens der St[...]muschel unentbehrlich, sie gebe dersel[...] durch ein sanftes Zeichen Nachri[...] wenn etwas zu ihrer Nahrung dienlich [...] durch die offenstehenden Schalen ein[...]drungen sei, worauf die Steckmus[...] ihre Wohnung sogleich verschließe, [...] die Beute freundlich mit dem Pin[...]wächter theile. Eben so gebe dieser [...] Muschel durch ein anderes Zeichen [...] verstehen, wenn sich ein gefährlich[...] Feind, z. B. ein Blackfisch, nähere. D[...]ses Vorgeben ist keine Erfindung Ge[...]ners, sondern rührt aus dem A[...]thume her, und Plinius und me[...]rere Alten zweifelten nicht an der Wa[...]heit dieser Erzählung. Eigentlich w[...] man noch nicht gewiß, warum di[...] Krabbe ihre Wohnung in der Steckmu[...]schel aufschlägt. Vielleicht geschieht [...] bloß durch ein Ungefähr, indem sie [...] in der Seide oder dem Barte der M[...]schel verwickelt; vielleicht dient sie, [...] sie weich und zart ist, gar der Mu[...] zur Nahrung. Daß die Steckmus[...] wenigstens ohne die Krabbe leben kö[...] lehrt die Erfahrung, da man sie o[...] jenen Gesellschafter sehr häufig an[...] S. Herbsts Versuch einer Naturg[...] der Krebse und Krabben. I. S. 10[...] f. Naturf. 10tes Stück. 1777.

Pinschebak, oder Pinsb[...] Eine Metallzusammensetzung, die [...] ihrem Erfinder, einem Engländer, [...] Namen hat. Sie ist eine Art von [...]milor, und besteht aus verschiede[...]

Mis[...]

Mischungen. Einige bestimmen Kupfer und Zink zu gleichen Theilen dazu. Vom Tomback unterscheidet sich der Pinschebeck bloß durch einen höhern Grad der Feinheit. Er sieht wie legirtes Gold aus, und ist sehr geschmeidig. In England, in Wien, Augsburg und anderwärts verfertigt man aus dieser Composition allerhand Sachen, die — neu — wie golden aussehen, z. B. Schuhschnallen, Uhrketten, Degengefäße, Messer- und Gabelhefte und dergl.

Pipa, Rana pipa. Unter allen Gattungen von Thieren, die zum Froschgeschlechte gehören, scheint die Pipa, der **surinamische Kröte** die merkwürdigste zu sein. Männchen und Weibchen sind in Hinsicht auf Bildung und Größe so sehr verschieden, daß man sie für zweierlei Gattungen halten könnte. Ersteres ist viel kleiner, hat einen platten Kopf und Rumpf, vier getrennte Zehe an den Vorder- und fünf an den Hinterfüßen. Jede Zehe der Vorderfüße ist am Ende in 4 kleine Theile zerspalten; das Maul weit geöffnet; die Augen stehen auf dem Kopfe, und sind sehr klein. Olivengrün mit kleinen röthlichen Flecken ist die Farbe des Körpers. Das Weibchen mißt von der Schnauzenspitze bis zum After nicht selten 5 Zoll und drüber, und ist verhältnißmäßig breit. Der Körper ist gleichfalls platt, der Kopf aber dreieckigt und am Grunde breiter, als die Schultern. Die Augen haben denselben Stand wie beim Männchen; auch ist die Zahl der Zehe dieselbe; doch sind die an den Vorderfüßen noch deutlicher in 4 Theile gespalten. Der Körper ist gemeiniglich von kleinen Warzen rauh; die Farbe ist dieselbe, bisweilen heller oder dunkler.

Das Merkwürdige in der Oekonomie dieses Geschöpfes ist die Art der Fortpflanzung. Wann das Weibchen seine Eier nach Art der übrigen Kröten gelegt und das Männchen sie befruchtet hat, so rafft sie dieses unter seinem Bauche mit den Füßen zusammen, und streicht sie dem Weibchen über den Rücken, wo sie fest kleben. Durch die an den Eiern befindliche Saamenfeuchtigkeit des Männchens schwillt die Rückenhaut des Weibchens auf, und erhebt sich um die Eier herum in Form der Zellen. Hier wachsen nun die Eier noch, und entwickeln sich nach und nach, bis die Larven endlich ausschlüpfen. Diese verlassen ihre Zellen nicht eher, bis sie zu vollkommenen kleinen Kröten ausgebildet sind. Wann diese die Mutter endlich verlassen haben, streicht sie ihren Rücken an Steinen, um die nun unnütz gewordenen Zellen abzustreifen, und bekommt eine neue Haut.

Südamerika ist das Vaterland dieser Kröte; besonders häufig findet sie sich in den sumpfigten Wäldern von Surinam. Die Regenzeit über wohnt sie in Morästen und Sümpfen, in der heitern Jahreszeit aber auf dem Lande, und hier pflanzt sie sich auch fort. — Sie ist völlig unschädlich, und ihr Fleisch wird von den Negern in Surinam gegessen. S. La Cepede Naturgesch. der Amphibien durch Bechst. II. S. 475. Fermins Abhandlung von der surinam. Kröte oder Pipa. Aus dem Franz. durch Götze. Braunschweig 1776. mit Kupf. Bonnets Betracht. über die Natur. II. S. 513. Bankrafts Naturgesch. von Guiana. S. 88.

Pippau, Crepis. Diesen Namen führt ein ziemlich zahlreiches Pflanzengeschlecht der 1sten Ordn. der 19ten Kl. (Syngenesia Polygamia aequalis) mit nachstehenden auszeichnenden Merkmalen: ein doppelter Kelch mit abfallenden Schuppen; ein nackter Saamenboden, und ein haarförmiges Haarkrönchen. Viele nennen diese Pflanzen auch Grundfeste. Wir führen nur die gemeinsten und merkwürdigsten Gattungen an.

1) Der **stinkende Pippau**, C. foetida. Diese Pflanze wächst hin und wieder auf Schutthaufen, an Wegen und Aeckern. Der ungefähr Fuß hohe Stengel theilt sich in 2 Aeste, an deren

jedem im Junius eine zusammengesetzte goldgelbe Blume erscheint, die äußerlich purpurröthlich ist. Die Blattstiele sind gezahnt; die Blätter schrotsägeförmig-gefiedert und mit kleinen Härchen besetzt. Nutzen weiß man nicht von dieser Pflanze zu ziehen.

2) Der Dachpippau, C. tectorum. Nach den verschiedenen Standplätzen und Boden zeigt diese jährige Pflanze mancherlei Abänderungen. Gemeiniglich findet man sie auf alten Dächern und Gemäuer, aber auch auf trocknen Wiesen. Die Wurzelblätter sind den Blättern des Löwenzahns ähnlich und mit rückwärts gebogenen Einschnitten versehen; der ästige Stengel ist eckigt und gestreift; seine Blätter sitzen platt auf, sind ungefähr von derselben Gestalt, doch tiefer eingeschnitten und platt. Im Mai und Junius erscheinen die goldgelben Blumen, welche niemals unterwärts hängen, und bis zum Herbste dauern. Die Farbe dieser sehr gemeinen Pflanze ist graulichgrün.

3) Der große Pippau, C. Dioscoridis. Auf dürren Wiesen, Hügeln und Weinbergen. Die Wurzelblätter sind leierförmig, glatt, fein gezahnt, und mit zarten Härchen eingefaßt; der eckigte, glatte Stengel wird 3 Fuß hoch, und seine Blätter sind spondonförmig, schmal, an den hintern Lappen eingekerbt und unten mit einem röthlichen Flecke bezeichnet. Die langen, nackten, oberwärts nicht merklich verdickten Blumenstiele tragen eine goldgelbe, stets aufrecht stehende Blume, welche, ehe sie sich öffnet, purpurröthlich aussieht, und einen gepuderten oder etwas filzigten Kelch hat. Diese Pflanze enthält, wie mehrere verwandte Gattungen, eine bittere Milch. Die jungen Blätter dienen den Schaafen zum Futter.

4) Der zweijährige Pippau, C. biennis. Die Wurzel dieser Gattung dauert zwei Jahre. Die ganze Pflanze ist rauh anzufühlen. Der eckigte Stengel wird 4 bis 5 Fuß hoch. Alle Blätter sind leier- oder schrotsägeförmig-gefiedert, sehr rauh und am Grunde nach oben zu gezahnt. Die Blüthe sieht goldgelb aus, und ihr Kelch ist der Länge nach gefurcht und mit Haaren besetzt. Trockne sandige Oerter sind der Standplatz dieser Gattung.

5) Der rothe Pippau, C. rubra. Diese jährige Pflanze, die bei uns unter den Sommergewächsen zur Zierde in Gärten gezogen wird, wo sie leicht von selbst sich aussäet, ist in Apulien einheimisch. Der in einige Aeste getheilte Stengel wird höchstens 1 Fuß lang. Seine stengelumfassenden Blätter sind wie die am Löwenzahn gestaltet und ihre Lappen aufgeworfen; die Wurzelblätter haben dieselbe Form. Die Blüthenknospen hängen unterwärts, richten sich aber bald auf, wann sie aufbrechen, und zeigen sich dann in der Gestalt einer schönen blaßrosenfarbenen Blume. Der Geruch des geriebenen Krautes kommt meiner Empfindung nach nicht im mindesten dem von bittern Mandeln bei, sondern gleicht den scharfen Ausdünstungen des verrätherischen Laufkäfers (Carabus sycophanta) am meisten. Das Pflänzchen vermehrt sich durch Saamen häufig, und wächst wie Unkraut.

6) Der bärtige Pippau, C. barbata. Bei den Gärtnern kommt diese Gattung unter dem Namen Christauge (oculus Christi) unter den Sommergewächsen vor. Sie ist in unsern Gärten gemein, und gedeihet in jedem Boden ohne Mühe. Wild wächst sie um den Vesuv und auf Sicilien am sandigen Gestade des Meeres. Die jährige Wurzel treibt einen etwa Fuß hohen Stengel, der sich in mehrere Aeste und Zweige theilt, bei fernerm Wachsthume niederfällt, und dann auf der Erde liegend, zumal in fettem Boden, einen ansehnlichen Busch bildet. Wurzelblätter sind nicht vorhanden; an den Stengeln und ihren Aesten sitzen einzeln zerstreuete kleine lanzetförmige, am Rande fein gezähnte und haarig anzufühlende Blätter. Die schönen Blumen

ten kommen im Junius und Julius gemeiniglich an den Enden der Zweige zum Vorschein. Jede ist von einer eigenen bärtigen Hülle umgeben, die aus unter 3 bis 4 Linien langen, haarähnlichen, doch plattgedrückten Blättern besteht. Die äußern Blümchen der Blume, welche den Stral bilden, sind vom feinsten und reinsten Schwefelgelb; die in der Mitte befindlichen, durchaus tief purpurbraun. Man zieht diese schöne Pflanze in Menge und äußerst leicht aus Saamen.

Pirol, Oriolus. Das Geschlecht der Pirole, welches gegen 50 Gattungen von Vögeln enthält, steht im Linn. System in der zweiten Ordnung zwischen den Birkhehern und Atzeln. **Blumenbach** stellt es in seiner vierten Ordnung am Ende hinter den Kukkuken auf. Als Geschlechtskennzeichen nimmt man an: den geraden, kegelförmigen Schnabel, der scharf zugespitzt, mit messerförmigen, etwas eingezogenen Rändern versehen, und an beiden Kinnladen gleich lang ist; die an der Spitze gespaltene Zunge; die Beine, welche mehr zum Klettern, als zum Hüpfen eingerichtet sind. — Die meisten Pirole wohnen in Amerika, wo man von vielen Gattungen ganze Scharen antrifft. Es sind unruhige und gefräßige Vögel, die sich theils von Insekten, vornämlich aber von allerlei Beeren und andern beerenähnlichen Früchten ernähren. Merkwürdig sind die Nester, die diese Vögel bauen. Sie bestehen aus mancherlei künstlich in einander geflochtenen Materialien, und hängen, in Gestalt der Klingbeutel, an den Zweigen der Bäume. In ganz Europa trifft man nur Eine Gattung an, nämlich den so bekannten

1) **Gemeinen Pirol**, O. galbula, der in den hiesigen Gegenden **Pfingstvogel**, sonst in verschiedenen Provinzen Deutschlands **Golddrossel**, **Goldamsel**, **Kirschvogel**, **Wiedewall**, **Gelbvogel**, **Bülow** oder **Pühloh**, **Weihrauch** u. s. w. genannt wird. Dieses prachtvolle Geschöpf, das an Schönheit unsern meisten Vögel übertrifft, ist in Deutschland, zumal in waldigten Gegenden, ziemlich gemein. Bei uns sieht man ihn in Laub- und Nadelwäldern. In den übrigen europäischen Ländern, vorzüglich den südlichen und besonders in Frankreich, ist er häufig, seltner wird er im nördlichen Europa, z. B. in Preußen und Schweden, gefunden. Auch im Orient und in andern Theilen von Asien hält er sich auf.

In Ansehung seines Schnabels weicht er von den übrigen Pirolen etwas ab. Der seinige kommt nämlich in der Bildung mehr den Schnäbeln der Krähen und Raben bei, und ist ziemlich groß, 1 Zoll und 2 Linien lang, rundlich erhaben, fleischrothbraun und am Oberkiefer etwas länger. Am Schnabelwinkel stehen einige kurze Bartborsten. In Ansehung der Größe kommt der gemeine Pirol beinahe einer Amsel gleich; doch ist er nicht so stark am Leibe. Seine Länge beträgt von der Schnabelspitze bis zum Ende des Schwanzes 10 Zoll; der Schwanz allein ist beinahe 4 Zoll lang, und die Breite der ausgestreckten Flügel beläuft sich auf 18 Zoll; zusammengelegt decken sie 3 Viertel des Schwanzes. Der Augenstern wird graubraun angegeben; ich habe ihn an den Jungen beiderlei Geschlechts im ersten Jahre hellgrau, dann hellroth gefunden. Das Männchen zeichnet sich durch die Farbe seines Gefieders sehr von dem Weibchen aus. Alle Theile seines Leibes sind hochgoldgelb, bis auf die Flügel und den größten Theil des Schwanzes. Erstere sind schwarz; doch haben die kürzern Schwungfedern, an dem vor mir liegenden Exemplar, 6 an der Zahl, gelblichweiße Spitzen; auch sind die Deckfedern der ersten Ordnung von Schwungfedern mit blaßgelben Spitzen versehen. Die untern Deckfedern der Flügel haben die Farbe des Leibes. Der Schwanz ist gerade; seine beiden mittelsten Federn sind bis auf ein gelbes Säumchen am Ende ganz schwarz; die

die übrigen haben diese Farbe nur an der Wurzelhälfte, und sind übrigens ganz goldgelb, ausgenommen die äußerste Feder auf jeder Seite, welche an der schmalen Fahne auch schwarz ist; durch die Augen läuft ein kurzer schwarzer Strich.

Das Weibchen sieht auf den ganzen obern Theil des Leibes gelblich grün aus, welche Farbe sich auf dem Steiße ins Gelbe verliert. Der ganze Unterleib ist schmutzig grünlich weiß mit schwarzen Längsstreifen und an den Seiten gelb überlaufen. Die Flügel sind graulich schwarz; die Enden der Schwungfedern weiß; die Enden der Deckfedern gelb; der Schwanz hat beinahe die Farbe der Flügel, fällt aber ins Grüne; auch finden sich an den Enden seiner Federn gelbe Flecke. Die Wurzelhälfte des gelbgrünen Gefieders bei dem Weibchen ist weißlich aschgrau; an dem goldgelben Gefieder des Männchens rein weiß.

Die Jungen männlichen und weiblichen Geschlechts sehen im ersten Jahre dem alten Weibchen ganz gleich, ausgenommen, daß die Farbe des Unterleibes mehr ins reine Weiß fällt. Uebrigens habe ich nie den mindesten Unterschied zwischen beiden Geschlechtern entdecken können. Einige Junge haben stärkere und dunklere, andere ganz schwache und fast verwischte Striche am Unterleibe; dieser Unterschied hat aber, so viel ich beobachten konnte, keine Beziehung auf das Geschlecht. Im ersten Sommer hört man auch von den jungen Pirolen weiter keinen Laut, als ein piependes Geschrei. Im ersten Herbste ihres Lebens, wo die mehresten Vögel wenigstens einen Theil des Gefieders wechseln, verändern die jungen Pirole ihr Kleid nicht im mindesten. Erst im folgenden Frühlinge, um die Zeit, wo sich ihr erstes Lebensjahr endigt, mausern sie. Schon vorher im März und April lassen die Männchen einen etwas melodischen Gesang hören, der dem von der Misteldrossel am nächsten kommt, aber so rein nicht ist. Hieran kann man die Männchen unterscheiden. Nach erfolgter Mauserung, die wenigstens in der Gefangenschaft etwas langsam von statten geht, haben die weiblichen Pirole ihr Gefieder zwar erneuet, aber der Farbe nach nicht merklich verändert; die Männchen hingegen haben ein Grün angenommen, in welchem die gelbe Farbe herrschender ist, als bei den Weibchen; auch erscheinen ihre Flügel etwas schwärzer. Bei der zweiten Mauserung, also gegen das Ende des zweiten oder zu Anfange des dritten Lebensjahres soll endlich das Männchen seine völlige Schönheit erlangen. Dies versichern wenigstens Forstmänner und Liebhaber, welche den Pfingstvogel jung aufzogen, und viele Jahre lebendig erhielten. Meine eigene Erfahrungen reichen so weit noch nicht. Ein Pirol, den ich seiner Stimme wegen für einen männlichen halte, und der jetzt (am Ende des Märzmonats 1802) $1\frac{3}{4}$ Jahr alt ist, hat sein Gefieder noch nicht zum zweitenmale gewechselt. Sein altes Kleid ist noch grün, aber stark ins Gelbe schielend; der Unterleib noch wie beim Weibchen. Die gewöhnliche Lockstimme Yo! Pühloh! ließ dieser Vogel schon im vorigen Sommer, vornämlich des Morgens, im Käfig hören. Ein Weibchen von demselben Alter gab diesen Laut nicht von sich; auch habe ich ihn bei aller Aufmerksamkeit nie an den in Freiheit lebenden Pirolweibchen vernommen. Uebrigens ist dieser Laut der Zärtlichkeit, womit das Männchen seine Gattin lockt, im Zimmer so rein und flötend nicht, wie im Walde; wahrscheinlich weil die Jungen die Stimme der Alten nicht hörten. Die Farbe wird aber im Zimmer eben so schön wie in der Freiheit.

Das Gefieder des Pirols ist sanft, seidenartig glänzend und sehr weich. Das Männchen glänzt im Sonnenschein wie stralendes Gold, und das Schwarz seiner Flügel hat das Ansehn eines sanft schimmernden Taffets. — Es ist ein unruhiger, schlauer und scheuer Vogel, der sich den Augen der Menschen entzieht,

zieht, und fast beständig in den obersten Zweigen der Bäume versteckt hält; daher auch Viele, die ihn der Stimme nach so genau kennen, von seiner Größe und Farbe nichts wissen. Wenn er merkt, daß man ihm nachgeht, so begiebt er sich eine Zeit lang von seinem Standort weg, und scheuet den Menschen so, als ob er beständig Nachstellungen von ihm zu fürchten hätte. Gegen andere Vögel von ähnlicher Größe zeigt sich der Pirol sehr muthig; auch gegen den Menschen ist besonders das Weibchen keck, wann es Junge hat. Besteigt man den Baum, worauf das Nest sich befindet, so kommen beide Eltern herbei, doch der Vater nie so nahe wie die Mutter. Diese erhebt ein gräßliches rauhes Geschrei, und fliegt auf den Feind ihrer Jungen los, gleich als wollte sie ihn wegjagen. — Der Flug des Pirols ist etwas schwerfällig; doch aber schnell. Zum Hüpfen ist er seiner kurzen Beine wegen, die bleifarben aussehen, gar nicht gemacht, und er benimmt sich dabei fast so plump, wie der Kukuk. Dagegen dienen ihm seine ziemlich starken, gekrümmten Klauen sehr gut zum Anhalten an den Zweigen und dünnen Aesten der Bäume. Auf der Erde sieht man ihn nicht leicht, außer wenn er säuft. — Seine Lockstimme Yo! Pühloh! dringt weit durch den Wald, ist sehr rein, flötend und gleichsam sprechend. Der übrige Gesang des Männchens ist von keiner Bedeutung; doch ließe sich dieser Vogel vielleicht zum Singen abrichten.

Der Pirol gehört bei uns zu denjenigen Vögeln, welche ihre Heimat nur kurze Zeit bewohnen. In Deutschland, wenigstens im mittlern, bleibt er aufs höchste 4 Monate. Gewöhnlich kommt er im Anfange des Mais, oft erst in der letzten Hälfte desselben, bisweilen aber auch schon Ausgangs des Aprils, überhaupt aber, wann die Bäume schon belaubt sind, an, und geht am Ende des Augusts oder im Anfange des Septembers wieder fort. Die Behauptung, daß man nach seiner Ankunft gewiß darauf rechnen könne, daß keine Nachtfröste mehr fallen, ist falsch, da man weiß, daß es bisweilen noch im Junius friert. In südlichern Ländern, z. B. in der Türkei, bleibt er länger an seinem Geburtsort. Constantinopel oder die Gegend umher besucht er im Frühjahr ziemlich zeitig, und zieht erst im September wieder fort. In Niederägypten sieht man ihn bis zum Anfange des Novembers. Wahrscheinlich bringt dieser Vogel, wenn er gegen Ende des Sommers den Norden verläßt, eine Zeit lang mit Umherstreifen zu, hält sich auf der Reise lange auf, und überwintert sodann in den wärmern Theilen von Asien und Afrika. Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, in China und Bengalen lebt er ebenfalls. Die aus Europa kommen im September auf Maltha an, ziehen dann nach Afrika hinüber, und kehren im Frühjahre denselben Weg nach Norden zurück.

Sobald der Pirol bei uns ankommt, macht er Anstalt zur Fortpflanzung, und nistet nur Einmal. Sein Nest ist künstlich wie ein Klingbeutel zwischen einem gabelförmigen Zweig aufgehängt. Die Materialien dazu sind nach den Umständen verschieden. Dasjenige, welches ich vor mir habe, ist zwischen der Gabel eines kaum fingerdicken Birkenzweiges befestigt, und besteht aus breiten Grashalmen, Gespinsten von Nachtschmetterlingen, vornämlich aber aus feinen Streifen des weißen Oberhäutchens der Birken. Diese Materialien sind zwar ohne Ordnung, aber doch fest und künstlich genug unter einander zu einem länglichen Napfe verflochten, welcher mittelst Faden von Flachs oder Hanf und Schaafwolle so an den Schenkeln der Gabel befestigt ist, daß der ganze Bau den Winden trotzt, und der brütende Vogel eben so wenig, wie seine Jungen, in Gefahr kommen, herunter zu fallen. Das Innere des Nestes besteht aus einer dünnen Lage von feinen Grasstengeln. Federn oder sonst etwas

Weiches

Weiches war nicht darin. Dieses bewundrungswürdige Flechtwerk bringt der Pirol bloß mit seinem Schnabel zu Stande. Gewöhnlich findet man 3 oder 4, öfters weniger, selten mehr Eier in dem Neste. Sie sind von der Größe der Amseleier, weiß, am stumpfen Ende etwas schwarz gefleckt und punktirt. Binnen 15 oder 16 Tage werden sie von dem Weibchen, welches das Männchen um Mittage einige Stunden ablöset, ausgebrütet. Die Eier und Jungen werden von den Alten zärtlich geliebt, und man führt ein Beispiel an, daß eine Mutter sich auf dem Neste greifen ließ, um in der Gefangenschaft fort zu brüten. Glatte Raupen, Nachtschmetterlinge und andere Insekten sind die erste Nahrung der Jungen. Nach Sparrmann (s. neue schwedische Abhandl. B. VII. S. 68.) soll der Pirol in Biandrie leben. Ich kann aus allen meinen Beobachtungen das Gegentheil versichern, denn ich habe immer nur 1 Paar beim Neste gefunden, und zweifle sehr, daß sich 2 Männchen einer so zänkischen Vogelgattung vertragen sollten.

Die Jungen sind keinesweges so zärtlich oder unerziehbar, wie man bisher geglaubt hat. Eine besondere Vorliebe für diesen schönen Vogel und überhaupt für Ornithologie veranlaßte mich, Versuche mit der Erziehung des Pirols zu machen, wovon gleich die ersten gelangen; man muß aber die Jungen, wie fast bei allen Vögeln, aus dem Neste nehmen, wenn die Federn noch die Gestalt der Stoppeln haben. Sie kennen dann den Menschen noch nicht, sperren unaufhörlich den Schnabel auf, und verschlingen alles, was man ihnen einbringt. Zerhacktes Ei mit etwas Semmel und Milch, unschädliche Raupen und andere Insekten, junger Käfe, hernach zerhackte Kirschen, Erdbeeren und Fleisch sind die Nahrungsmittel, womit man sie sehr leicht aufzieht. Sie steigen bald aus dem Neste, lassen sich noch einige Zeit futtern, und lernen dann bald das Gefäß mit ihren Nahrungsmitteln selbst finden. Am besten ists, sie in einem Zimmer, das mit Fichtenzweigen besteckt ist, frei umher fliegen zu lassen. Wenn man ihnen einen solchen, aber geheizten, Aufenthalt auch im Winter geben kann, so braucht man sich weiter nicht um sie zu bekümmern, als daß man ihnen alle Morgen frisches Futter und reines Wasser hinsetzt. Ein sehr gutes Futter ist ein Gemengsel von fein zerriebenen Mohrrüben und Gerstenschrot; sonst giebt man ihnen auch bloß Semmel und Milch, und wenn sie etwa erkranken, getrocknete in Milch aufgequellte Ameisenpuppen. Im Käfig halten sich die Pirole nicht gut. Sie sind zu wild und ungeschickt in ihren Bewegungen, und zerstoßen sich daher in kurzer Zeit das Gefieder dermaßen, daß sie auch das niedrigste Springholz nicht erreichen können. Daher hüpfen sie dann in ihren Exkrementen umher, und beschmutzen sich selbst in großen Käfigen so, daß man sie auch bei beständiger Reinigung ihres Behältnisses fast alle Tage waschen muß. Ueberdies bekommen sie, wenn es ihnen an freier Bewegung und an Gelegenheit zum Baden fehlt, nicht selten Ungeziefer, welches sie abzehrt, und Knoten an den Füßen. Das Waschen im lauen Wasser vertragen sie sehr gut. Es ist aber nöthig, daß man sie hernach abtrockne und nicht erkalten lasse. Zur Vertilgung des Ungeziefers kann man sich des Absuds von Rauch- oder Schnupftabacks bedienen, welches Mittel auch bei allen andern Vögeln anwendbar ist. Man wäscht oder badet den Vogel damit zum öftern, doch so, daß von der Lauge nichts in den Schnabel oder in die Augen kommt. Da die jungen Männchen vom Pirol erst nach 2 Jahren ihre völlige Schönheit erlangen, so kostet ein solcher Vogel viel Mühe, bevor man sich an seiner Schönheit ergötzen kann.

Fast alle Naturforscher behaupten, daß der alte Pirol unzähmbar sei. Herr Bechstein versichert, daß, wenn man ihn auch mittelst frischer Kirschen an

die

die Gefangenschaft gewöhne, er doch gemeiniglich nur ein halbes Jahr leben bleibe. Ich habe aller Bemühung ungeachtet noch nie einen alten Pirol erhalten können, und kann also aus eigener Erfahrung nicht urtheilen; indeß haben mich Forstmänner versichert, daß er sich zähmen lasse, und dies bezweifle ich gar nicht. Freilich wird es nöthig sein, daß man große Sorgfalt anwenden, Raupen und andere Insektenlarven, Insekten, Regenwürmer, allerlei Beeren und Früchte, z. B. Johannisbeeren, Himbeeren, Brombeeren, schwarze und rothe Hollunderbeeren, Weinbeeren und insonderheit schwarze Kirschen herbeischaft, um diesen scheuen und wilden Vogel mittelst seiner natürlichen Nahrung nach und nach an die schon angegebene künstliche zu gewöhnen. Frißt er nicht von selbst, so stopfe man ihm eine Zeit lang das Futter behutsam ein, beleidige und erzürne ihn aber nicht, und sperre ihn nicht in einem Käfig, sondern lasse ihm frei im Zimmer herum fliegen, so wird er sich sicher nach und nach an die Gefangenschaft gewöhnen und nach einiger Zeit auch ein künstliches Futter annehmen.

Durch seinen Fraß wird der Pirol dem Menschen theils nützlich, indem er eine Menge Insekten verzehrt; theils nachtheilig, weil er die Kirschbäume plündert. Ein Paar Pirole berauben einen mäßigen Kirschbaum in Einem Tage fast aller Früchte; denn sie fressen nur das Fleisch und lassen den Kern fallen; verschlucken ferner nur die reifsten Kirschen, und nehmen auch von diesen die ihnen beim Abpflücken und Aufpicken entfallenen nicht wieder vom Erdboden auf. In Weinländern besuchen sie die Weinberge und im südlichen Europa die Feigenbäume, deren Früchte sie gern verzehren. — Das Fleisch des Pirols gehört zu dem leckersten und wohlschmeckendsten, und wird in Italien sehr geschätzt. Besonders delikat ist es, wenn der Vogel sich mit Feigen gemästet hat. In Aegypten stellt man ihm vorzüglich im Mai sehr nach, weil er dann gleichsam einen Fettklumpen ausmacht. Er ist schwer zu schießen und zu fangen. Letzteres geschieht im August auf Heerden, mit Sprenkel und Dohnen, wobei man Kirschen und Beeren als Lockspeise braucht. Siehe Bechsteins Naturgesch. Deutschl. II. S. 477. Lathams Uebersicht. I. S. 369. Büffons Vögel. VIII. S. 170. Bocks Naturgesch. von Preußen. IV. S. 302. Naturf. IX. S. 46. Neue Abhandl. der schwedischen Akademie der Wissensch. VII. S. 68. Bengt Bergius über die Leck. II. S. 106.

2) Der rothflügelige Pirol, O. phoeniceus. Dieser schöne Vogel kommt an Größe unserm gemeinen Staare bei, und ist 8 oder 9 Zoll lang. Sein schwarzer Schnabel mißt beinahe 1 Zoll in der Länge; der Augenstern ist weißlich; das ganze Gefieder tief schwarz, die kleinen Flügeldeckfedern ausgenommen, welche karminroth sind, und dem Vogel sein schönes Ansehn geben. Die Beine sind schwarz.

Das Weibchen soll kleiner sein, ein mit Grau gemischtes schwarzes Gefieder haben und ein weniger schönes Roth auf den Flügeldeckfedern.

Dieser Pirol bewohnt einen großen Theil des südlichen und nördlichen Amerika. In Luisiana kommt er zu gewissen Zeiten so häufig an, daß man oft mit einem einzigen Netzzuge über 300 Stück fängt. Das Netz wird neben einem Walde zu beiden Seiten eines gereinigten und geebneten Feldes ausgespannt und zur Lockspeise Reiß hingestreut. Nach Forster (s. dessen Anmerk. zu Bengt Bergius über die Leck. II. S. 106.) und andern Schriftstellern ist dies der eigentliche in Nordamerika so verhaßte Maisdieb, den man ehemals ausrottete. Siehe Maisdieb. Gewiß ists wenigstens, daß der rothflügelige Pirol diesen Namen nicht mit Unrecht führt; denn er frißt nicht nur den Mais in Aehren, sondern auch die

ausgesäeten Körner, und richtet auf den Feldern der Kolonisten unglaublichen Schaden an. Die Landleute suchen diese Vögel dadurch zu vertilgen, daß sie die Maiskörner, welche gesteckt werden sollen, in einem Absude von Nießwurz aufquillen lassen. Uebrigens entschädigt sie das Fleisch dieses Vogels einigermaßen; denn es giebt ein ziemlich wohlschmeckendes Gericht. S. Latham a. a. O. S. 354. Büffon a. a. O. S. 87. wo der Vogel unter dem Namen Commandeur beschrieben wird. Du Pratz histoire de Lusiane. II. p. 91.

3) Der Baltimor-Pirol oder Baltimore, O. baltimore. Gleichfalls eine schöne Gattung! Sie ist nur 7 Zoll lang; hat einen bleifarbigen Schnabel, und auf dem Oberleibe und Kopfe ein durchaus schwarzes Gefieder; die übrigen Theile des Körpers sind orangegelb; die großen Deckfedern der Flügel und des Schwanzes sind schwarz; erstere bloß an den Spitzen weiß; letztere aber weiß gerändet. Von den Schwanzfedern sind die beiden mittelsten ganz schwarz; die 4 äußern von der Mitte bis zu den Spitzen orangefarben; die beiden nächsten nur an den Spitzen so. Beine und Klauen sind schwarz.

Der Baltimor-Pirol bewohnt einen großen Theil von Amerika. Diejenigen, welche in nördlichen Gegenden brüten, ziehen im Herbst nach Süden, und überwintern daselbst. Man will sie sogar in Canada gefunden haben. In der Lebensart kommen sie vermuthlich mit dem gemeinen Pirol überein. Ihr Nest hat die Gestalt eines Beutels, und besteht aus einem weichen den Pflaumfedern ähnlichen Stoffe, der ohne Zweifel eine Pflanzenwolle ist. Man findet es zwischen einem gabelförmigen Baumzweige befestigt. In Amerika heißen diese Vögel der brennenden Orangefarbe wegen Feuervögel, weil sie — in ihrer ganzen Schönheit gesehen — in den dunkeln Zweigen der Waldbäume hüpfend, Feuerflammen gleichen sollen. Siehe Latham a. a. O. S. 357. Büffon a. a. O. S. 125.

Des Reiß-Pirols geschieht im Art. Maisdieb und der sogenannten Trupiale in einem eigenen Art. Erwähnung.

Pisang, Musa paradisiaca. Man hat die Frucht dieses Gewächses ihres ähnliches Geschmackes wegen häufig mit Feigen verglichen; daher die gleichbedeutenden Namen Adamsfeige, Paradiesfeige, indianische und Martabans-Feige. Das Geschlecht, wozu dieses Gewächs gehört, und welches überhaupt auch Pisang genannt wird, steht im Systeme in der 1sten Ordn. der 23sten Klasse (Polygamia Monoecia). Die Geschlechtskennzeichen sind: die in einer Kolbe stehenden Blüthen, welche am Gipfel des einfachen Stammes zwischen den Blättern auf einem gemeinschaftlichen Blumenstiele hervortreiben. Jede Blüthe hat eine rachenförmige Blumenkrone, deren oberes Blatt fünfzähnig, das untere kürzere hohl, herzförmig und honigtragend ist. Eigentlich sind alle Blüthen-Zwitter; allein es findet sich unter ihren Befruchtungswerkzeugen ein wichtiger Unterschied; die obern Blüthen haben nämlich 6 Staubgefäße, wovon aber nur 5 mit fruchtbaren Staubbeuteln versehen sind; die weiblichen Theile in diesen Blüthen sind völlig unfruchtbar. Die untern Blüthen haben auch 6 Staubgefäße, aber 5 sind davon unfruchtbar; die weiblichen Theile dagegen sind fruchtbar, und diese letztern Blüthen bringen eigentlich nur die Frucht, welche in einer länglich-dreieckigten, fleischigten und mit einer lederartigen Haut versehenen Beere besteht.

Wie viele Gattungen des Pisanggeschlechts es überhaupt gebe, ist zur Zeit noch immer nicht genau bestimmt. Sonst nahm man 3, jetzt nimmt man 5 an; allein es ist noch nicht entschieden, ob nicht alle von Einem ursprünglichen Gewächse durch Ausartung entstanden, oder ob unter den vielen Spiel-

arten nicht noch weit mehrere als Gattungen betrachtet werden müssen. Durch die Kultur des Pisangs, die in dem Vaterlande desselben schon seit undenklichen Zeiten betrieben wird, ist dieses Gewächs fast in allen Theilen so verändert worden, daß man mit der botanischen Bestimmung der unzähligen Arten schwerlich je zu Stande kommen wird. Forster (s. Bengt Bergius über die Leck. I. S. 116. Anm.) ist der Meinung, daß man alle Sorten des Pisangs vor der Hand als Spielarten betrachten und höchstens 2 oder 3 Gattungen annehmen solle. Wir folgen indeß hier der gewöhnlichen Bestimmung der meisten Botaniker.

Der hier genannte gemeine Pisang oder die Paradiesfeige wird von den Botanikern von den Bananen (s. d. Art.) oder Bananen-Pisang durch die überhängenden Blüthenkolben und dadurch unterschieden, daß die männlichen, d. i. mit 5 fruchtbaren Staubbeuteln versehenen Blüthen bleiben. Uebrigens kommt der gemeine Pisang mit dem Bananenbaume im Wuchse ziemlich überein. Er gleicht darin, so wie im äußern Ansehn überhaupt, den Palmen. Sein einfacher, krautartiger Stamm schießt gerade in die Höhe, und ist nur oben am Gipfel mit Blättern besetzt. Er dauert anderthalb Jahr, und stirbt, wann er Früchte getragen hat, bis auf die Wurzel ab, aus welcher hernach aufs neue ein Stamm aufschießt, der in kurzer Zeit 20 und mehrere Fuß hoch wird. Die Zeit des Blühens, des Reifens der Früchte und mithin des Absterbens ist unbestimmt und fällt im Vaterlande des Pisangs zu allen Jahreszeiten. Die höchste Dicke des Pisangstammes mag kaum die eines Mannesschenkels übersteigen. Eigentliches Holz hat der Stamm nicht, sondern er besteht aus lauter übereinander liegenden Blätterscheiden, die nach und nach unter sich verwachsen sind. Die Blätter sind gestielt und von sehr verschiedener Größe, da sie im Vaterlande des Pisangs — den Stiel ungerechnet — an 12 Fuß lang und 3 bis 4 Fuß breit, bei uns in Treibhäusern dagegen selten halb so groß werden. Anfangs sind sie wie Scheiden zusammengerollt und aufwärts geneigt; je mehr sie sich entwikkeln, desto tiefer neigen sie sich abwärts. Der Form nach sind sie stumpf-eirund, am Rande ganz, glatt, glänzend, hellgrün mit bräunlichen Saume und der Länge nach mit einer erhabenen Rippe versehen. Die Zahl der Blätter übersteigt in unsern Treibhäusern kaum die Zahl von 10 bis 12. Der Blüthenstiel ist daumensdick und ungefähr fußlang und mit der lederartigen hochrothen Blüthenscheide, die aber bald abfällt, bedeckt. Die Blumenkronen selbst sehen gelblich aus.

Der gemeine Pisang ist jetzt fast über alle Theile des wärmern Erdstrichs verbreitet; doch scheint Indien und Afrika sein ursprüngliches Vaterland zu sein. Man findet ihn in allen Provinzen des festen Landes von Ostindien, auf den Inseln, so wie auf den Inseln des Südmeers, in China, den übrigen wärmern Ländern des mittlern Asiens, in Afrika und in wärmern Amerika. In allen diesen Ländern kultivirt man den Pisang als einen nützlichen Fruchtbaum. Auf Magindanao und andern ostindischen Inseln, so wie auf Neuhollands östlicher Küste am Endeavour-Flusse wächst wilder Pisang, dessen Früchte voller Saamen sind. Die kultivirten Sorten tragen gar keinen Saamen, welches daher rührt, daß die Pflanze Jahrhunderte hindurch mittels Wurzelschößlingen fortgepflanzt wurde. Bei dieser Art von Kultur sind die Säfte mehr nach dem fleischigten Theile der Frucht gezogen worden, und haben sich nach und nach immer mehr von den Keimen, aus denen sich der Saame entwickeln sollte, entfernt. Zur völligen Ausbildung der Pisangfrucht sind 18 Monate erforderlich; alsdann stirbt der Stamm ab. Zur Zeit der Reife enthält der Fruchtkolbe gegen 10 bis 15 Büschel, an deren jedem etwa 9 bis

ausgesäeten Körner, und richtet auf den Feldern der Kolonisten unglaublichen Schaden an. Die Landleute suchen diese Vögel dadurch zu vertilgen, daß sie die Maiskörner, welche gesteckt werden sollen, in einem Absude von Nießwurz aufquillen lassen. Uebrigens entschädigt sie das Fleisch dieses Vogels einigermaßen; denn es giebt ein ziemlich wohlschmeckendes Gericht. S. Latham a. a. O. S. 354. Büffon a. a. O. S. 87. wo der Vogel unter dem Namen Commandeur beschrieben wird. Du Pratz histoire de Lusiane. II. p. 91.

3) Der Baltimor-Pirol oder Baltimore, O. baltimore. Gleichfalls eine schöne Gattung! Sie ist nur 7 Zoll lang; hat einen bleifarbigen Schnabel, und auf dem Oberleibe und Kopfe ein durchaus schwarzes Gefieder; die übrigen Theile des Körpers sind orangegelb; die großen Deckfedern der Flügel und des Schwanzes sind schwarz; erstere bloß an den Spitzen weiß; letztere aber weiß gerändet. Von den Schwanzfedern sind die beiden mittelsten ganz schwarz; die 4 äußern von der Mitte bis zu den Spitzen orangefarben; die beiden nächsten nur an den Spitzen so. Beine und Klauen sind schwarz.

Der Baltimor-Pirol bewohnt einen großen Theil von Amerika. Diejenigen, welche in nördlichen Gegenden brüten, ziehen im Herbst nach Süden, und überwintern daselbst. Man will sie sogar in Canada gefunden haben. In der Lebensart kommen sie vermuthlich mit dem gemeinen Pirol überein. Ihr Nest hat die Gestalt eines Beutels, und besteht aus einem weichen den Pflaumfedern ähnlichen Stoffe, der ohne Zweifel eine Pflanzenwolle ist. Man findet es zwischen einem gabelförmigen Baumzweige befestigt. In Amerika heißen diese Vögel der brennenden Orangefarbe wegen Feuervögel, weil sie — in ihrer ganzen Schönheit gesehen — in den dunkeln Zweigen der Waldbäume hüpfend, Feuerflammen gleichen sollen. Siehe Latham a. a. O. S. 357. Büffon a. a. O. S. 125.

Des Reiß-Pirols geschieht im Art. Maisdieb und der sogenannten Trupiale in einem eigenen Art. Erwähnung.

Pisang, Musa paradisiaca. Man hat die Frucht dieses Gewächses ihres ähnliches Geschmackes wegen häufig mit Feigen verglichen; daher die gleichbedeutenden Namen Adamsfeige, Paradiesfeige, indianische und Martabans-Feige. Das Geschlecht, wozu dieses Gewächs gehört, und welches überhaupt auch Pisang genannt wird, steht im Systeme in der 1sten Ordn. der 23sten Klasse (Polygamia Monoecia). Die Geschlechtskennzeichen sind: die in einer Kolbe stehenden Blüthen, welche am Gipfel des einfachen Stammes zwischen den Blättern auf einem gemeinschaftlichen Blumenstiele hervortreiben. Jede Blüthe hat eine rachenförmige Blumenkrone, deren oberes Blatt fünfzähnig, das untere kürzere hohl, herzförmig und honigtragend ist. Eigentlich sind alle Blüthen-Zwitter; allein es findet sich unter ihren Befruchtungswerkzeugen ein wichtiger Unterschied; die obern Blüthen haben nämlich 6 Staubgefäße, wovon aber nur 5 mit fruchtbaren Staubbeuteln versehen sind; die weiblichen Theile in diesen Blüthen sind völlig unfruchtbar. Die untern Blüthen haben auch 6 Staubgefäße, aber 5 sind davon unfruchtbar; die weiblichen Theile dagegen sind fruchtbar, und diese letztern Blüthen bringen eigentlich nur die Frucht, welche in einer länglich-dreieckigten, fleischigten und mit einer lederartigen Haut versehenen Beere besteht.

Wie viele Gattungen des Pisanggeschlechts es überhaupt gebe, ist zur Zeit noch immer nicht genau bestimmt. Sonst nahm man 3, jetzt nimmt man 5 an; allein es ist noch nicht entschieden, ob nicht alle von Einem ursprünglichen Gewächse durch Ausartung entstanden, oder ob unter den vielen Spielarten

arten nicht noch weit mehrere als Gattungen betrachtet werden müssen. Durch die Kultur des Pisangs, die in dem Vaterlande desselben schon seit undenklichen Zeiten betrieben wird, ist dieses Gewächs fast in allen Theilen so verändert worden, daß man mit der botanischen Bestimmung der unzähligen Arten schwerlich je zu Stande kommen wird. Forster (s. Bengt Bergius über die Leck. I. S 116. Anm.) ist der Meinung, daß man alle Sorten des Pisangs vor der Hand als Spielarten betrachten und höchstens 2 oder 3 Gattungen annehmen solle. Wir folgen indeß hier der gewöhnlichen Bestimmung der meisten Botaniker.

Der hier genannte gemeine Pisang oder die Paradiesfeige wird von den Botanikern von den Bananen (s. d. Art.) oder Bananen-Pisang durch die überhängenden Blüthenkolben und dadurch unterschieden, daß die männlichen, d. i. mit 5 fruchtbaren Staubbeuteln versehenen Blüthen bleiben. Uebrigens kommt der gemeine Pisang mit dem Bananenbaume im Wuchse ziemlich überein. Er gleicht darin, so wie im äußern Ansehn überhaupt, den Palmen. Sein einfacher, krautartiger Stamm schießt gerade in die Höhe, und ist nur oben am Gipfel mit Blättern besetzt. Er dauert anderthalb Jahr, und stirbt, wann er Früchte getragen hat, bis auf die Wurzel ab, aus welcher hernach aufs neue ein Stamm aufschießt, der in kurzer Zeit 20 und mehrere Fuß hoch wird. Die Zeit des Blühens, des Reifens der Früchte und mithin des Absterbens ist unbestimmt und fällt im Vaterlande des Pisangs zu allen Jahreszeiten. Die höchste Dicke des Pisangstammes mag kaum die eines Mannesschenkels übersteigen. Eigentliches Holz hat der Stamm nicht, sondern er besteht aus lauter übereinander liegenden Blätterscheiden, die nach und nach unter sich verwachsen sind. Die Blätter sind gestielt und von sehr verschiedener Größe, da sie im Vaterlande des Pisangs — den Stiel ungerechnet — an 12 Fuß lang und 3 bis 4 Fuß breit, bei uns in Treibhäusern dagegen selten halb so groß werden. Anfangs sind sie wie Scheiden zusammengerollt und aufwärts geneigt; je mehr sie sich entwikkeln, desto tiefer neigen sie sich abwärts. Der Form nach sind sie stumpf-eirund, am Rande ganz, glatt, glänzend, hellgrün mit bräunlichen Saume und der Länge nach mit einer erhabenen Rippe versehen. Die Zahl der Blätter übersteigt in unsern Treibhäusern kaum die Zahl von 10 bis 12. Der Blüthenstiel ist daumensdick und ungefähr fußlang und mit der lederartigen hochrothen Blüthenscheide, die aber bald abfällt, bedeckt. Die Blumenkronen selbst sehen gelblich aus.

Der gemeine Pisang ist jetzt fast über alle Theile des wärmern Erdstrichs verbreitet; doch scheint Indien und Afrika sein ursprüngliches Vaterland zu sein. Man findet ihn in allen Provinzen des festen Landes von Ostindien, auf den Inseln, so wie auf den Inseln des Südmeers, in China, den übrigen wärmern Ländern des mittlern Asiens, in Afrika und in wärmern Amerika. In allen diesen Ländern kultivirt man den Pisang als einen nützlichen Fruchtbaum. Auf Magindanao und andern ostindischen Inseln, so wie auf Neuhollands östlicher Küste am Endeavour-Flusse wächst wilder Pisang, dessen Früchte voller Saamen sind. Die kultivirten Sorten tragen gar keinen Saamen, welches daher rührt, daß die Pflanze Jahrhunderte hindurch mittels Wurzelschößlingen fortgepflanzt wurde. Bei dieser Art von Kultur sind die Säfte mehr nach dem fleischigten Theile der Frucht gezogen worden, und haben sich nach und nach immer mehr von den Keimen, aus denen sich der Saame entwickeln sollte, entfernt. Zur völligen Ausbildung der Pisangfrucht sind 18 Monate erforderlich; alsdann stirbt der Stamm ab. Zur Zeit der Reife enthält der Fruchtkolbe gegen 10 bis 15 Büschel, an deren jedem etwa 9 bis

10 Früchte sitzen. Diese sind der Größe, der Farbe und dem Geschmacke nach verschieden. Gewöhnlich vergleicht man ihre Gestalt mit der Gurke. Sie sind beinahe halbmondförmig gekrümmt, glatt und Anfangs grün, reif aber blasser oder höher gelb. Das Fleisch hat einen süssen, milden Geschmack, und ist weich, breiartig und schleimigt. Ueber die Lieblichkeit des Geschmacks fallen die Urtheile, wie man denken kann, sehr verschieden aus. Einige finden ihn höchst angenehm, doch gilt dies nicht von allen Sorten; denn manche sind säuerlich, herbe, fade oder sonst unangenehm. Viel kommt dabei auch auf das Klima und unstreitig vielleicht auch auf den Boden und andere Umstände an. Manche sind, roh genoßen, außerordentlich lecker; andere verlangen irgend eine Zubereitung. Rumph erwähnt unter 17 Sorten Pisangs vornämlich 2, nämlich Pisang-Medji, oder Tafelpisang, und Pisang-Radja, oder Königspisang, welche roh zu den größten Leckereien gehören. Die erstere Frucht ist an 6 Zoll lang, hat ein markähnliches, auf dem Bruche zuckerartig glänzendes Fleisch, das den mit Zucker geschmorten Aepfeln am Geschmack gleich kommt, denen etwas Rosenwasser beigemischt ist. Der Nachgeschmack hat etwas Feigenartiges. Diese Frucht verspeist man in Indien, wie bei uns das Obst, nach der Mahlzeit. Wenn man sie schmoren will, so darf sie nicht reif sein. Der Königspisang ist kleiner, aber noch lieblicher von Geschmack, und wird in Batavia gewöhnlich nach Tische roh verspeist. Man kann sehr viel davon essen, ohne sich den Magen zu verderben. Sie wird auch in rothem Weine geschmort und sonst noch zu verschiedenen leckern Gerichten verwendet. Eine köstliche Sorte sind die sogenannten Plantanen und Chinkopalonen. — In den wärmern Ländern unserer Erde gehört die Pisangfrucht zu den größten Wohlthaten des Himmels. Viele tausend Menschen nähren sich fast täglich von dieser lieblichen und gesunden Kost, die darum um so schätzbarer ist, weil man sie fast das ganze Jahr hindurch haben kann. Viele glauben, daß der Pisang die verbotene Frucht gewesen sei, wovon Eva und Adam aßen; daher der Name Paradies- und Adamsfeige. Andere halten den Pisang für den Baum, mit dessen Blättern die Stammeltern zuerst sich bedeckten. Auch sollen die Dudaim die Pisangfrucht gewesen sein.

Außer der Frucht werden auch noch andere Theile dieses Gewächses benutzt. Die Blätter dienen den Bewohnern der heißen Länder statt der Tischtücher und Servietten; auch zum Einwickeln statt des Papiers und der Leinwand. In manchen Gegenden deckt man die Wohnungen damit. Aus dem Stamme läßt sich eine Art Flachs ziehen. Die ganze Pflanze giebt dem Menschen einen kühlenden Schatten, und dient in allen ihren Theilen dem Elephanten zur Nahrung. Ein angenehmes weinartiges Getränk giebt der Saft der Früchte, wenn man ihn gähren läßt.

Die Fortpflanzung des Pisang geschieht durch Wurzelsprossen, die nach dem Abhauen eines Stammes häufig hervortreiben. In Europa wird dieses Gewächs jetzt häufig in Treibhäusern gefunden und selbst zur Blüthe gebracht. Der erste in Europa zur Blüthe gekommene Pisang befand sich, so viel man weiß, in dem Garten des Prinzen Eugen zu Wien, im Jahre 1727. Nachher hat man an vielen Orten, selbst in Berlin, Petersburg u. s. w. nicht nur sehr häufig blühende Pisangs gehabt, sondern sogar reife Früchte erhalten. Will man diesen Zweck erreichen, so muß man dem Stamme viel Wärme, gute fruchtbare Erde und die gehörige Feuchtigkeit geben. Merkwürdig ists, daß der Pisang in den Treibhäusern Europens nicht jährlich bis auf die Wurzel abstirbt. Dies kommt aber daher, weil er bei uns später, nämlich erst nach 3 bis 5 Jahren, zur Blüthe kommt. Hat er geblühet und Früchte getragen, so stirbt

er aber auch gänzlich, d. i. mit der Wurzel ab, nachdem diese vorher noch einige Schößlinge getrieben hat.

Nur beiläufig führen wir hier den sogenannten Affen-Pisang (M. troglodytarum) an, der sich durch die aufrechtstehenden Blüthenkolben, durch die abfallenden Blüthenscheiden und dadurch unterscheidet, daß die Früchte, welche kaum genießbar sind, viele Saamen tragen. Man findet diese Gattung auf den Molucken. S. Suckow Anfangsgründe der theoret. und prakt. Botanik. II. S. 170. Hanov Seltenheiten der Natur etc. II. S. 37. Ehret plantae selectae. Taf. XVIII bis XXIII. Bengt Bergius I. S. 101.

Pisolith, die griechische Benennung des Erbsensteins. S. d. Art.

Pistazie, Pistacia. Es giebt 5 Gattungen von Gewächsen, die diesen gemeinschaftlichen Geschlechtsnamen führen. Ihre allgemeinen Unterscheidungsmerkmale bestehen in folgenden: Männliche und weibliche Blumen wachsen auf besondern Stämmen; die erstern bilden lockere Kätzchen, die aus kleinen fünffach gespaltenen Schuppen bestehen. Unter jeder Schuppe sitzen 5 Staubgefäße; die Krone fehlt. Die weiblichen Blüthen stehen einzeln; haben einen dreispaltigen Kelch; keine Blumenkrone und drei Griffel. Sie hinterlassen eine nierenförmige trockne Steinfrucht mit einem Saamen. Die 5te Ordnung der 22sten Klasse (Dioecia Pentandria) ist der Standplatz des Pistaziengeschlechts in dem Linn. Systeme.

1) Die wahre Pistazie, P. vera. Gemeinhin der Pistazienbaum, sonst Pimpernuß und Pimpernuß-Pistazie genannt, wird ein dicker, ziemlich hoher und ansehnlicher Baum mit vielen ausgebreiteten Aesten, deren Rinde aschgrau aussieht. Die ungleich gefiederten, einander gegenüber stehenden Blätter sind aus eirunden, umgebogenen Blättchen zusammengesetzt. Die Frucht ist eine länglichte, eckigte, zugespitzte, auf der einen Seite etwas erhabene, auf der andern aber platte und mit erhabenen Streifen versehene Nuß von der Größe der Haselnuß. Sie enthält 2 Schaalen, wovon die äußere Anfangs grün, hernach röthlich, sehr dünn und zerbrechlich, die innere holzigt, biegsam und weiß ist. In beiden ist der mit einer röthlich grünen Haut umkleidete, blaßgrüne, öligte, angenehm süßlich bittere Kern eingeschlossen. Dieser letztere wird auf eben die Art, wie die Mandeln und Piniolennüsse benutzt. Es ist ein Leckerbissen, und man ißt ihn in den Morgen- und Abendländern nicht nur sehr häufig roh ohne alle Zubereitung; sondern wendet ihn auch zu Backwerken und Konfituren an. In Asien macht man die entschälten Kerne nach Art der Gurken ein. Die Alten schrieben den Pistaziennüssen große Heilkräfte zu; sie besitzen aber keine besondere Eigenschaften, als daß sie nährend, erweichend und einhüllend sind. Die Kraft, den Geschlechtstrieb zu wecken, die ihnen die Alten beilegten, ist nicht in ihnen zu finden. Zu Emulsionen schicken sie sich der grünen Farbe wegen nicht wohl. In unsern Apotheken wendet man sie bloß zu Magenmorsellen an. Von dem südlichen Europa aus wird ein starker Handel mit diesen Nüssen nach dem nördlichen Ländern getrieben.

Der wahre Pistazienbaum stammt aus dem Orient, und ist, wie wenigstens Plinius berichtet, durch den Kaiser Vitellius, als derselbe Legat in Syrien war, nach Italien, und von dort nach dem südlichen Frankreich und Spanien verpflanzt worden. In Deutschland ist es ihm im Freien zu kalt, und es steht nicht zu hoffen, daß man ihn je selbst an das mildere Klima der Pfalz gewöhnen werde. — In Sicilien nennt der Landmann den männlichen Baum den wilden, weil er keine Früchte trägt; dennoch weiß er sehr gut, daß der weibliche, wenn er von jenem zu weit entfernt steht, nur dadurch fruchtbar gemacht werden kann, daß man seine

Blüthen mit dem Staube der männlichen bepudert. S. Bechsteins Naturgesch. des In- und Auslandes. II. S. 494. Suckow Anfangsgründe der theoret. und prakt. Botanik. II. S. 151. Hirschfelds Gartenkalender vom Jahre 1782. S. 95. Murray Vorr. v. Heilm. I. S. 191.

2) Die französische Pistazie, P. Narbonensis. Sie wird im südlichen Frankreich, z. B. um Montpellier und in Italien, wild angetroffen, scheint aber nicht ursprünglich daselbst, sondern in Persien und Armenien einheimisch zu sein. Es ist ebenfalls ein ziemlich ansehnlicher Baum mit theils gefiederten, theils dreifachen Blättern, deren Blättchen fast scheibenrund sind. Die Früchte haben ziemlich die Größe, wie von der vorigen Gattung, sind aber kürzer und mehr gerundet; man ißt sie und wendet sie überhaupt wie jene an. S. zum Th. die angef. Schriftst.

3) Die dreiblättrige Pistazie, P. trifolia, ist in Sicilien wild und einheimisch. Von den übrigen unterscheidet sich der Baum dadurch, daß seine Blätter mehrentheils zu drei, doch aber auch einzeln bei einander stehen. Die leztern sind groß und eirund; bei den erstern aber die beiden Seitenblättchen klein. Die Nüsse sind gleichfalls eßbar.

In Deutschland erzieht man diese 3 Gattungen von Pistazien hie und da aus frischen Saamen in Töpfen. Die Bäume verlangen einerlei Pflege, und dürfen nur im Sommer der freien Luft ausgesetzt werden, im Herbst aber muß man sie in ein Gewächshaus bringen.

Die beiden übrigen hieher gehörigen Gattungen, der Mastixbaum oder die Mastix-Pistazie und Terpentin-Pistazie werden in besondern Art. beschrieben.

Planet. Dieses aus dem Kalender einem jeden Ungelehrten bekannte Wort hatte sonst eine etwas andere Bedeutung, als gegenwärtig. Seinem griechischen Ursprunge nach müßte man es durch Irrstern übersetzen. Die alten Astronomen nannten alle Sterne so, welche ihre Stelle unter dem übrigen Gestirn täglich verändern, und in der Regel immer weiter gegen Morgen fortrücken, so daß sie nach einer bestimmten Periode einen Lauf um den ganzen Himmel vollenden. Sie kannten nur 7 Sterne oder Himmelskörper dieser Art, und zu denselben gehörte auch der Mond und die Sonne. Wir finden diese bei den Himmelskörper in den gemeinen Kalendern nach altem Schlage immer noch unter den Planeten. Die übrigen sind Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn. Nach ihnen werden die 7 Wochentage benannt. In den neuern Zeiten wurde die Zahl der Planeten durch Herschels Entdeckung des Uranus noch um 1 vermehrt und schon der Begriff von einem Planeten verändert. Die neuere Astronomie versteht nämlich unter diesem Worte einen dunkeln Himmelskörper, der um die Sonne läuft, und seine Erleuchtung von ihr erhält.

Hiernach bleibt nun zwar der Mond ein Planet; da er jedoch nicht unmittelbar seine Bahn um die Sonne, sondern zunächst um unsere Erde beschreibt, so kann er nicht zu den Hauptplaneten, sondern muß zu den Nebenplaneten gerechnet werden. Die Sonne ist nach dem angegebenen Begriff nichts weniger, als ein Planet, sondern vielmehr ein Fixstern. Dafür aber nimmt unsere Erde eine Stelle unter den Planeten ein. Wir zählten demnach bisher 7 Hauptplaneten in unserm Sonnensystem, die in Rücksicht ihres Standes gegen die Sonne, um welche sie ihre Bahnen beschreiben, so auf einander folgen: Merkurius, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturnus und Uranus. Man theilt sie in untere und obere Planeten ein. Jene sind Merkur und Venus, deren Bahnen um die Sonne von der Erdbahn umschlossen werden; zu den obern gehören die 4 leztgenannten, deren Bahnen die Erdbahn selbst umschließen.

Die Planeten lassen sich deutlich durch mehrere Merkmale von den Fixsternen unterscheiden. Sie zeigen, ungeachtet sie viele tausend- ja millionenmalen der Erde näher stehen, dennoch nicht das helle, lebhafte und zugleich funkelnde oder zitternde Licht, welches wir an den Fixsternen wahrnehmen. Ihr matter Schein und der Umstand, daß sie gar nicht funkeln, zeigt deutlich, daß ihr Licht kein eigenes, sondern ein entlehntes sei. Schon das bloße Auge bemerkt diesen Unterschied; noch auffallender ist er, wenn man die Planeten durch Ferngläser betrachtet. Durch dieselben stellen sie sich auch dem Auge des Beobachters als scheibenförmige Körper mit merklichem Durchmesser dar, indeß die Fixsterne — unsere Sonne ausgenommen — auch bei sehr ansehnlichen Vergrößerungen bloß als unveränderliche Punkte erscheinen. — Ein sehr sicheres und bereits berührtes Unterscheidungsmerkmal der Planeten von den Fixsternen besteht darin, daß letztere ihren Standort gegen die Fixsterne täglich verändern; diese aber ihren Stand unverändert gegen einander behalten. — Fixsterne findet man ferner über den ganzen Himmelsraum verbreitet, die Planeten hingegen nicht; sie kommen z. B. bei uns niemals gerade im Norden weder am Horizonte, noch hoch am Himmel; am südlichen Himmel übersteigen sie niemals den 66sten Grad der Höhe, und senken sich daselbst auch nie unter den 81sten Grad des Scheitelpunktes herab.

Es ist bereits bemerkt worden, daß alle die 7 genannten Hauptplaneten um die Sonne laufen. Ihre Bahnen um dieselben sind nicht kreisförmig, sondern länglich rund oder elliptisch, und nach dem größern oder geringern Abstande von der Sonne von weiterm oder kleinerem Umfange. Daher ist die Bahn Merkurs, der der Sonne am nächsten steht, die kleinste, und er vollendet sie mithin auch in einer kürzern Periode, nämlich bereits in 88 Tagen; dahingegen Uranus, als der entfernteste Planet, die größte von allen Bahnen durchlaufen muß, bevor er rings um die Sonne kommt. Die Zeit, welche er dazu braucht, beträgt nach unserm Maaßstabe beinahe so viel Jahre, als Tage bei Merkur, nämlich 84 Jahre und 7 Tage. Nimmt man zur Vergleichung der Entfernungen aller Planeten von der Sonne die Entfernung der Erde von derselben = 10 an, so ist Merkur 4, Venus 7, Mars 15, Jupiter 52, Saturn 95 und Uranus 192 solcher Theile von der Sonne entfernt.

Alle Planeten laufen nach einerlei Richtung, nämlich nach der Folge der Zeichen um die Sonne. Ihre Bahnen fallen nicht ganz in einerlei Ebene, jedoch sind die Winkel, die sie mit der Ebene der Erdbahn machen, nur klein, und daher sehen wir die Planeten am Himmel mit der Sonne fast immer denselben Weg nehmen, oder welches eben so viel ist, wir erblicken sie immer nahe bei der Ekliptik in einem Streifen der Himmelskugel, welcher der Thierkreis genannt wird. — Die Laufbahnen der Planeten durchschneiden die Ekliptik in 2 entgegengesetzten Punkten, welche Knoten heißen. Durch den aufsteigenden Knoten (☊) kommt der Planet in die nördliche Hälfte seiner Bahn, und erhält eine nördliche Breite oder Abstand von der Ekliptik; durch den niedersteigenden Knoten (☋) geht er in die südliche Hälfte über, und erlangt eine südliche Breite. — Da die Bahnen der Planeten nicht kreisförmig, sondern etwas länglich oder elliptisch sind, so steht die Sonne nie genau in dem Mittelpunkte derselben, sondern in einem von den beiden Brennpunkten, welche Ellipsen zukommen. Daher giebt es in der Bahn eines jeden Planeten 2 einander entgegenstehende Punkte, in deren einem der Planet der Sonne am nächsten, im andern aber von derselben am entferntesten ist. Jener heißt Perihelium oder Sonnennähe; dieser Aphelium oder Sonnenferne. Im Perihelio

ist die Bewegung der Planeten etwas schneller, als im Aphelio. Könnten wir die Bewegung der Planeten aus der Sonne beobachten, so würde sie sich beinahe ganz gleichförmig, und die scheinbare Größe dieser Himmelskörper würde wenig Veränderung zeigen; da wir sie aber von der Erde aus, die selbst ein Planet ist, beobachten, so erscheint uns ihr Lauf nicht selten unordentlich; denn ein Planet ist der Erde zu einer Zeit viel näher, als zu einer andern. Auch bewegt er sich mit ihr bald langsamer, bald geschwinder nach derselben Gegend; nimmt dann nach der entgegengesetzten Seite seinen Lauf, und geht zuweilen mit der Erde in ganz entgegengesetzter Richtung.

Uebrigens werden die Planeten nach denselben Gesetzen, wie unsere Erde, um die Sonne getrieben, und diese wirkt ohne Zweifel auf ähnliche Art auf sie, wie auf die Erde. Daß die Planeten alle ihr Licht von der Sonne empfangen, ist offenbar und schon erwähnt. Aus diesen und andern Umständen erhellet die Aehnlichkeit der übrigen Planeten mit unserer Erde. Dem denkenden Geiste des Menschen muß es daher der höchsten Weisheit und Güte des Schöpfers angemessen scheinen, daß jene Himmelskörper nicht bloß als kleine erleuchtete Flecken uns zum Schauspiel dienen, sondern daß sie gleich unserer Erde ein Wohnplatz denkender und empfindender Wesen sind. Man darf indeß die Aehnlichkeit jener Himmelskörper mit unserm Planeten nicht zu weit treiben, oder sich einbilden, daß die auf denselben befindlichen Geschöpfe denen auf der Erde gleich wären. Wahrscheinlich arbeitet dort die Natur, die überall so große Mannichfaltigkeit zeigt, nach ganz anderm Maaßstabe, und giebt ihren Erzeugnissen ganz andere Formen, als die der Erdgeschöpfe. Es scheint nicht einmal möglich zu sein, daß die organisirten Wesen der übrigen Planeten den Geschöpfen unserer Erde gleich sein können; sie müssen schon darum ganz anders organisirt sein, weil z. B. die Hitze im Merkur ungleich heftiger, dagegen die Kälte im Saturn und Uranus ohne Vergleichung strenger, als auf unserer Erde sein muß. Pflanzen und Thiere unseres Planeten würden wahrscheinlich auf dem Merkur verbrennen, im Saturn hingegen erstarren.

Zum Schluße bemerken wir noch, daß der Astronom Piazzi zu Palermo am 1sten Januar 1801 einen neuen Planeten entdeckte, den er für einen Kometen hielt. Bode, dem Piazzi einige seiner Beobachtungen mittheilte, gerieht durch mehrere Gründe auf die Vermuthung, daß der vermeintliche Komet ein Hauptplanet unseres Sonnensystems sei, und zwischen dem Mars und dem Jupiter stehen müsse. Bode hatte schon 1772 die Vermuthung geäußert, daß hier noch ein Planet seinen Stand habe; allein beobachtet hatte ihn noch Niemand. Wenn man die bekannten Entfernungen der Planeten von einander in kleinen Zahlen ausdrückt, so findet man darin eine auffallend harmonische Fortschreitung, die aber in dem Abstande zwischen dem Mars und Jupiter unterbrochen wurde. Hierauf gründete sich Bodens Muthmaßung von einem noch vorhandenen zwischen den beiden genannten Planeten befindlichen ähnlichen Himmelskörper. Olbers in Bremen setzte endlich vor Kurzem, nämlich den 1sten Januar 1802, durch seine Entdeckung außer Zweifel, daß der von Piazzi gesehene Stern kein Komet, sondern wirklich der vermuthete Hauptplanet unsers Sonnensystems zwischen dem Mars und Jupiter sei. Es ist ein Stern neunter Größe. Man hat ihn auf Vorschlag des Herzogs von Gotha Hera oder Juno genannt. Noch einen andern Planeten entdeckte kurz nachher der berühmte Bode zu Berlin. Dieser hat den Namen Ceres erhalten. S. Bodens Anleitung zur Kenntniß des gestirnten Himmels. 7te Aufl. Berlin 1801. S. 30. Kästners Anfangsgr. der Astronom. r.

nomie. 3te Aufl. Göttingen 1781. S. 174. Voigts Magazin für Naturkunde. III. S. 343. Bonnets Betrachtungen über die Natur. I. S. 8.

Plasma. Mit diesem Worte, welches eigentlich mit Prasem einerlei Bedeutung hat, bezeichnet man in der Mineralogie eine Gattung von Steinen aus dem Kieselgeschlecht, der auch sonst Smaragdpraser heißt. Seine Hauptfarbe ist lauchgrün mit weißen oder gelblichen kleinen Flecken. Man vermuthet, daß dieser Stein in Aegypten gefunden werde. Die alten Künstler verarbeiteten ihn häufig zu Petschaften. S. Blumenbachs Handbuch der Naturgesch. 6te Aufl. S. 540.

Platanus, oder **Platanbaum,** Platanus. Man kennt nur 2 Gattungen von Bäumen, die diesen Namen führen. Sie machen ein Geschlecht der 8ten Ordnung der 21sten Klasse aus, und tragen nachstehende gemeinschaftliche Kennzeichen an sich: die männlichen Blüthen stehen in einem runden Knopfe; eine einblumige Schuppe bildet den Kelch; die Krone fehlt; der Staubgefäße, deren Staubbeutel den Fäden zur Seite angeheftet stehen, sind viele. Die weibliche Blüthe steht auf demselben Stamme, gleichfalls in einem runden Knopfe; ihr Kelch ist eine kleine einblumige Schuppe; die Krone fehlt gleichfalls; der Fruchtknoten sind viele; sie haben krumm gebogene Griffel und Narben. Die Frucht besteht aus mehrern nackten Saamen, die am Grunde mit langen Haaren versehen sind.

1) Der morgenländische Platanus, P. orientalis. Dieser hohe majestätische Baum wächst ursprünglich im Morgenlande, in Taurien, auf Candia und andern in der Nähe liegenden griechischen Inseln wild. Seines schönen Ansehns und des großen Umfangs wegen, den seine Krone einnimmt, war er bei den Alten sehr beliebt. Der Stamm wird im Vaterlande außerordentlich stark. Plinius giebt den Durchmesser von einem auf 24 Fuß an. Wenn dies auch übertrieben ist, so versichert wenigstens Hasselquist, auf der Insel Stanchio einen Baum angetroffen zu haben, dessen Stamm 14 Ellen im Umfange hatte, und von dessen 47 Aesten jeder einen Faden im Durchmesser hielt, und so schwer war, daß man Pfeiler zur Unterstützung hatte untersetzen müssen. Unter dem Schatten der Krone standen über 20 größere und kleinere Häuser. Plinius erzählt, daß in einem ausgehöhlten Platanusstamme 22 Menschen hätten schlafen können. — Daß der Baum ein sehr hohes Alter erreiche, ist gewiß. Die Rinde, welche grau ist, schält sich jährlich von selbst ab, und dann erscheint der Stamm ganz glatt. Die wechselsweise stehenden Blätter sind zwar nach Linne handförmig; allein sie verändern ihre Gestalt ungemein, und daher entstehen mehrere Abarten des morgenländischen Platanus. Eine davon hat fünflappige, lang zugespitzte Blätter. Von den Lappen sind die 3 mittelsten die größten und ungleich groß gezähnt. Am Grunde haben die Blätter dieser Spielart keine Zähne; nach dem Blattstiele hin verlängern sie sich in eine Spitze. Die obere Fläche ist glänzend dunkelgrün, die untere matter und heller, beide völlig glatt. Eine zweite Spielart, welche die Gärtner den ahornblättrigen Platanbaum zu nennen pflegen, hat fast ganz dieselben Blätter; nur ist der ungezähnte Grund gerade abgeschnitten. Beide Abarten entstehen aus einerlei Saamen, und dürfen daher nicht für Gattungen gehalten werden. Die Blüthe erscheint in runden Kätzchen zugleich mit den Blättern im Mai. Man kann diesen Baum durch Saamen, den man aus dem südlichen Europa kommen läßt, auch durch Stecklinge und Wurzelsprößlinge vermehren.

Im südlichen und mittlern Deutschland kommt der morgenländische Platanus ziemlich gut fort. Er verlangt aber einen fetten, etwas feuchten Boden und einen

einen geschätzten Stand. Sein vortreffliches Holz wird in seiner Heimat zum Häuser- und Schiffbau und zu allerlei Geräthschaften benutzt. Der schönen Krone wegen schickt sich dieser Baum ganz vortrefflich zu schattenreichen Alleen. S. **Willdenow** berl. Baumzucht. S. 223. **Du Roi** harbk. Baumz. II. S. 130.

2) Der **abendländische Platanus**, P. occidentalis. Ein Baum von majestätischem Wuchse und schönem Ansehn! Er stammt aus Nordamerika, wo er in feuchten Gegenden, am Ufer der Bäche und Flüsse eine Höhe von 60 bis 70 Fuß und eine sehr beträchtliche Dicke erlangt. **Kalm** sahe Bäume, deren Durchmesser 6 Fuß betrug, und nach **Paul Dudley** gab ein einziger Platanbaum in Neuengland 22 Klafter Holz. Auch bei uns findet man Bäume, die fast eben so hoch sind wie in ihrem Vaterlande. Wörlitz hat sehr ansehnliche Stämme aufzuweisen. Diese Gattung erträgt unsere strengsten Winter recht gut, und wächst in der Nähe des Wassers ungemein schnell. Er pflegt seine aschgrauliche rissige Rinde jährlich abzuwerfen, und sowohl Stamm als Aeste erscheinen dann ganz glatt und weißlichgrau. Die wechselsweise stehenden, sehr großen Blätter sind schwach dreilappig, am Grunde flach herzförmig, lang zugespitzt und am Rande einzeln sehr groß gezähnt, auf der obern Fläche glatt, dunkelgrün und glänzend, auf der untern in der Jugend mit einer feinen weißlichen Wolle bedeckt, die sich im Alter verliert, und nur auf den erhabenen Adern bleibt. Die lang gestielten Blüthen erscheinen im Mai mit den Blättern zu einerlei Zeit, in Form von Kugeln, deren Durchmesser ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll beträgt; öfters sitzen 2 bis 3 solcher Kugeln in einiger Entfernung an dem langen Blüthenstiele. Die Saamen kommen bei uns fast allemal zur Reife. Durch sie, so wie durch Stecklinge und Wurzelbrut, läßt sich dieser Platanus leicht vermehren.

Ein merkwürdiger Umstand ists, daß der sich leicht in Staubgestalt, von der untern Blattseite ablösende Filz Entzündung in den Augen, ja, wie **Willdenow** erzählt, sogar Ohnmacht hervorbrachte. — Sowohl das schnelle Wachsthum, als die Schönheit und der liebliche Schatten, den seine Krone giebt, empfehlen den abendländischen Platanus fast noch mehr, als den morgenländischen zu Alleen und in Pflanzungen. Das Holz gleicht dem Ahornholze, und ist schwer, zähe und weißgelb. Es dient zum Bauen, zum Brennen und zu Geräthschaften sehr gut. Aus der sich von selbst ablösenden Rinde verfertigen die Amerikaner leichte Fahrzeuge und mehrerlei Gefäße. Die Blätter werden, wenigstens bei uns, von keinem Insekt angegriffen, und fallen spät im Herbst ab. Ob es wahr ist, daß dieser, so wie der morgenländische Platanus, die Luft von bösen Dünsten reinige, wie Einige behaupten, muß man dahin gestellt sein lassen, weil keine sichern Erfahrungen darüber gemacht zu sein scheinen. In gewissem Betracht läßt sich dies von allen Gewächsen behaupten. S. die vorhin angeführten Schriftst. **Medicus** in den Bemerk. der churpfälz. phys. ökonom. Gesellsch. 1774. S. 238.

Platina. Um die Mitte des verflossenen 18ten Jahrhunderts, im Jahr 1736, entdeckte man in Südamerika ein bis dahin völlig unbekanntes edles Metall, welches die Spanier Platina (von Plata, d. i. Silber) und einige Chemisten nachher weißes Gold nannten. Die Fundörter dieses Minerals sind insonderheit die Goldgruben von Santa Fe' bei Carthagena und dem Dorfe Choco in der Nähe des Pinto-Flusses, im Königreiche Peru. Bis jetzt hat man die Platina nirgends anders, als gediegen angetroffen. Zu uns kommt sie in Form kleiner rundlicher gefletschter Körner, die beinahe wie Eisenfeilspäne aussehen, und mit verschiedenen fremden Substanzen, z. B. mit einem steinartigen und metal-

lischen

schen Sande, mit Kies, Gold und
ueckfilber vermengt sind. Der metal-
sche Sand ist eisenschüssig, daher die
latina vom Magneten angezogen wird.
hemals hielt man dafür, daß dieses
letall in der angegebenen Form aus
n Gruben komme; jetzt weiß man
er, daß es diese Gestalt erst durch
s Zerpochen des Gesteins erhalten ha-
, und mit dem Golde zusammen bre-
e, von welchem es durch Verquicken
schieden wird.

Unter allen Metallen und folglich un-
r allen bekannten Körpern unserer Er-
, ist die Platina der schwerste. Sie
ertrifft das eigenthümliche Gewicht des
oldes bei weitem; doch sind die Anga-
n ihrer spezifischen Schwere sehr ver-
hieden, welches ohne Zweifel entweder
her kommt, daß man sich bei der Un-
rsuchung mehr oder weniger reiner
latina, oder Wasser von verschiedener
emperatur bediente. Vollkommen ge-
inigter Platina-König, dessen Farbe
endend silberweiß ist, wird an spezifi-
en Gewichte = 23286 gesetzt. —
nter allen metallischen Substanzen ist
Platina die schwerflüssigste. In den
wöhnlichen Schmelzöfen wird sie nur
rch einen sehr hohen Grad der Hitze,
n man durch das heftigste Gebläse er-
lt, in Fluß gebracht. Im Brenn-
nkte des großen parkerschen Brenngla-
floß sie ohne zu verdampfen. Auch
r dem Lothröhre mit Lebensluft wird
in Fluß gebracht. Weit leichter
milzt sie, wenn man ihr andere Me-
lle zusetzt. Besonders leicht fließt sie
t Kohlenstaub und Arsenik behandelt.
it dem Golde läßt sich die Platina
r mittelst des heftigsten Feuers zusam-
nschmelzen, und jenes verliert, nach
rhältniß der Menge der mit ihm ver-
schten Platina, von seiner Weichheit
d Dehnbarkeit. Auch verändert sich
Farbe des Goldes, und wird blei-
r und unansehnlich. In geringer
enge dem Golde zugesetzt, benimmt
Platina dem Golde wenig oder nichts
n seinen Eigenschaften, und kann da-
her ihrer beträchtlichen Schwere wegen
sehr leicht zur Verfälschung des Goldes
gemißbraucht werden. Dies veranlaßte
wahrscheinlich die spanische Regierung
zu dem Verbot der Ausfuhr von Plati-
na. Ehemals fehlte es an Mitteln,
diese Verfälschung zu erfahren; jetzt
lehrt die Scheidekunst mehrere derselben,
wodurch man in den Stand gesetzt wird,
selbst die kleinste Quantität der dem
Golde beigemischten Platina zu erfahren
und davon zu scheiden. Mit dem Ku-
pfer verbindet sich die Platina sehr leicht,
und jenes Metall wird dadurch auch ei-
ner schönen Politur fähig und vor dem
Roste bewahrt. Mit dem Eisen ist die
Platina ausnehmend schwer zu verbin-
den. Mit den mehresten übrigen Me-
tallen geht es leichter oder schwerer Ver-
bindungen ein, z. B. mit dem Arsenik,
dem Wismuthe, dem Zink, dem Spieß-
glanze, dem Zinne, dem Bleie, dem
Silber.

Ganz gereinigte Platina wird von kei-
ner einzigen unter den bekannten einfa-
chen Säuren angegriffen; aber die über-
saure Kochsalzsäure, so wie die salpeter-
saure Kochsalzsäure lösen es auf. Die
etwas ätzende Auflösung ist dunkelbraun,
und läßt sich kristallisiren. Wenn man
diese Krystalle im Feuer schmelzt, so
trennt sich die Säure wieder davon und
die Platina bleibt als ein dunkelgraues
Pulver zurück. Die aufgelöste Platina
wird durch Salze wieder in metallischer
Gestalt niedergeschlagen. Die Laugen-
salze greifen die Platina nicht an; auch
der Schwefel wirkt nicht auf dieselbe;
die Schwefelleber dagegen einigermaßen.

Die Härte der Platina ist etwas ge-
ringer, als die des Schmiedeeisens, be-
trächtlicher aber, als die vom Kupfer.
In Rücksicht der Zähigkeit steht sie nach
sorgfältigen Versuchen Guyton-Mor-
veaus bloß dem Eisen und Kupfer
nach. S. Scherers Journal der
Chemie. B. I. H. 6. S. 676. Im
reinen Zustande ist sie so dehnbar, daß
sie sich zu Dräthen von $\frac{1}{7}$ Linie im
Durchmesser ziehen und auf der Platt-
maschine

maschine plätten läßt. Da sie im Feuer unzerstörbar ist, und weder an der Luft, noch im Wasser einen Rost auf der Oberfläche annimmt, da sie einen blendend silberweißen Glanz besitzt, und eine weit schönere Politur annimmt, als Gold und Silber, so hat man sie mit Recht unter die edlen Metalle gesetzt, und ihre Bearbeitung versucht. Diese Versuche sind auch mit glücklichem Erfolge gekrönt worden. Die Platina ist, wie gesagt, mit vielen fremdartigen Substanzen vermengt, daher muß man sie zuerst zu reinigen suchen. Hiezu bedient man sich mehrerer Mittel, z. B. man löst dieses Mineral in salpetersaurer Kochsalzsäure auf, schlägt es aus dieser Auflösung durch kochsalzgesäuertes Ammoniak nieder, und stellt den Niederschlag durch einen sogenannten Fluß aus Borax, zerstoßnem Glase und Kohlenpulver wieder her. Oder man schmelzt auch die Platina mit gleichen Theilen eines andern Metalls, welches von der Salpetersäure aufgelöst wird. Die daraus entstehende metallische Mischung ist sehr brüchig, und kann daher sehr bequem in einem Mörser zu Pulver gestoßen werden. Ueber dieses Pulver gießt man Salpetersäure, welche das fremde Metall auflöst, die Platina aber in Gestalt eines schwarzen Pulvers am Boden absetzt. In einem starken Feuer läßt sich sodann dieses Pulver zu Metall schmelzen, welches aber dennoch immer spröde bleibt und schwer zu bearbeiten ist. Eine bessere Methode, die Platina zu behandeln, hat Janetty in Paris erfunden, bei welchem Girtanner allerlei Gefäße aus Platina und sogar schön gearbeitete Uhrketten sah. Ein neues leichtes Verfahren, die Platina dehnbar zu machen, findet man in Scherers chemischen Journal. B. VII. Heft 37. S. 26. Es ist von Richard Knight in London, und besteht dem Wesentlichen nach darin: Zu einer beliebigen Menge roher Platina wird in einer gläsernen Tubulatretorte, woran eine tubulirte Vorlage schließt, das funfzehnfache Gewicht salpetersaurer Salzsäure gesetzt. Diese Mischung koch man mittelst einer argandschen Lamp so lange, bis sich die Säure dunkelsa rangelb färbt. Nun wird sie abgegossen und wenn noch etwas Platina unau gelöst zurück bleibt, wiederum Säur darüber gegossen und nochmals gekocht bis alles aufgelöst ist. Die flüssige Ma bleibt hierauf so lange ruhig stehen, bi sie völlig klar geworden ist; dann wir sie abgegossen und so lange Salmiakau lösung in kleinen Portionen zugesetzt, bis sie sich nicht mehr trübt. Durch dieses Verfahren wird die Platina in Gestalt eines citrongelben Pulvers nie dergeschlagen. Von diesem Nieder schlage gießt man die übriggebliebene Flüssigkeit ab, wäscht ihn zu wiederhol ten malen mit destillirtem Wasser so lange, bis er nicht mehr sauer schmeckt, und dampft ihn endlich bis zur Trocke über einer gelinden Wärme ab. Das auf diese Weise in Gestalt eines Pulvers dargestellte Platinmetall bringt Knight in einen hohlen, umgekehrten, aus Tiegelmasse verfertigten Kegel, mit ei nem dazu passenden Stöpssel aus dersel ben Materie. Die Platina wird darin festgestampft, und dann mit einem Deckel leicht bedeckt in einem Windofen gesetzt, in welchen das Feuer nach und nach bis zum stärksten Weißglühen ver mehrt wird. Während dieser Zeit muß der konische Stöpssel in einer schicklichen Zange befestigt bis zum Rothglühen ge bracht werden. Sodann nimmt man den Deckel ab, bringt den glühenden Stöpssel durch eine Oeffnung im Deckel des Ofens mittelst der Zange in den Ke gel, und drückt Anfangs gelinde auf die Platina, die jetzt beinahe so weich, wie ein Teig ist, und wiederholt die Stöße so lange, bis die Masse weiter keinen Eindruck anzunehmen scheint, sondern eine feste Consistenz erlangt. Nunmehr wird der Kegel aus dem Ofen genommen. Durch gelindes Anschlagen an denselben fällt die Platina als ein metallisches Korn heraus, welches durch wiederholtes Hämmern und Erhitzen z

schmeidig gemacht werden kann, daß es sich hämmern und zu Drath ziehen und plätten läßt.

Sehr häufig wendete man die Platina ihrer Politurfähigkeit und ihres prächtigen Glanzes wegen bisher zu telescopischen Spiegeln an; außerdem verfertigt man allerlei Kunstsachen, z. B. Tabatieren, Uhrketten, Löffel und dergl. daraus. Dem äußern Ansehn nach scheinen diese Sachen von Silber zu sein; allein ihr Glanz ist weit dauerhafter, und ihre Oberfläche rostet an der Luft weniger, als polirter Stahl. Paris liefert bis jetzt die mehresten dieser Kunstsachen und zwar ungemein sauber und geschmackvoll. Der Preis der Waaren richtet sich, wie beim Golde und Silber, nach der Schwere und der Arbeit, und ist etwas niedriger als der Preis des Goldes. Siehe Blumenbachs Handbuch der Naturgesch. 6te Aufl. S. 640. Girtanners Anfangsgr. der antiphlogist. Chemie. S. 316. Grens system. Handb. der ges. Chem. III. S. 238. Vogels praktisches Mineralsyst. S. 580. Scherers Versuch einer popul. Chemie. S. 266. Dessen Journal der Chemie außer den angeführten Stellen noch B. I. H. 3. S. 306. B. I. H. 6. S. 971. B. VII. H. 41. S. 526.

Platteis, s. **Scholle, gemeine**.

Platterbse, Lathyrus. Ein Pflanzengeschlecht mit schmetterlingsförmigen Blüthen und nachstehenden gemeinschaftlichen Kennzeichen: an dem halbfünfspaltigen Kelche sind die beiden obern Lappen kürzer; der Staubweg ist flach, von der Mitte an auf der obern Fläche zottig und nach obenhin breiter. Die Hülse ist bei den meisten gleich und breit. Die Platterbsen stehen in der 4ten Ordn. der 17ten Klasse (Diadelphia Decandria).

1) Die **Acker-Platterbse**, L. aphaca, sonst auch blattlose Platterbse genannt, ist eine jährige, vornämlich im südlichen Europa, doch auch hin und wieder in Deutschland unter dem Getraide wildwachsende Pflanze, die sich durch ihre einblüthigen Blumenstiele, durch die blätterlosen Gabeln und die pfeilähnlich-herzförmigen großen Blattansätze unterscheidet. Selten trägt die Pflanze 2 Paar lanzetförmige Blättchen. Der Stengel windet sich um die in der Nähe stehenden Getraidehalme und andere Gegenstände; die kleinen Blumen sind gelb, und erscheinen im Julius und August; der Blumenstiel verlängert sich in einen dünnen Faden. Der Nutzen dieser Gattung besteht darin, daß sie vom Viehe gern gefressen wird.

2) Die **nissolische Platterbse**, L. nissolia. Ebenfalls jährig und in der Schweiz, in Frankreich, auch in einigen Gegenden Deutschlands, z. B. in Thüringen, unter der Saat, besonders auf Waizenfeldern sehr gemein. Der schwache Stengel bleibt nur 1 Fuß hoch und aufgerichtet; seine einfachen, schmalen Blätter gleichen den Grasblättern; die Gabeln fehlen gänzlich, und statt der Blattansätze sind bloß Borsten vorhanden. Die schönen hellrothen Blüthen erscheinen mehrentheils einzeln, selten zu 2 beisammen, im Junius und Julius. Sie dienen Blumenliebhabern zur Zierde in den Gärten unter den Sommergewächsen.

3) Die **kicherartige Platterbse**, L. cicera. Jährig und in Spanien und Italien auf Aeckern wild. Durch die einblüthigen Blumenstiele, die zweiblättrigen Gabeln, eirunden Blätter, flachgedrückten, auf dem Rükken gerinnelten Hülsen und eckigten Saamen unterscheidet sich diese Gattung. Die Blumen sehen roth aus. Nach Duvernoi erregt der häufige Genuß des Saamens Steifigkeit in den Gliedern und Lähmung. Ob er dem Federviehe ohne Schaden könne gegeben werden, wie man behauptet, ist erst noch zu untersuchen.

4) Die **knollige Platterbse**, L. tuberosus. Sie ist unter dem Namen Erdnuß, Saubrodt und Erdseife bekannt

bekannt genug, und wächst in Deutschland und andern europäischen Ländern zuweilen unter der Saat in so großer Menge, daß sie ein höchst beschwerliches Unkraut wird. Insonderheit liebt sie hohe steinigte Gegenden, und wird auch auf den Wiesen angetroffen. Die Wurzel besteht in länglich runden, höchstens einer Wallnuß am Umfange gleichenden Knollen, welche äußerlich mit einer schwarzen Haut überzogen, im Innern aber weiß sind. Sie haben einen kastanienähnlichen Geschmack, und können an die Stelle dieser Früchte sowohl für sich, als an Speisen genossen werden. In Holland ißt man sie gebraten zum Thee. Sehr gut schmecken sie, rein abgewaschen, in Wasser gekocht und dann abgeschält, mit Salz und Butter. Der Stengel wird einige Fuß lang, und kriecht auf der Erde fort. Die Gattungskennzeichen sind der vielblüthige Blumenstiel, die zweiblättrigen Gabeln, mit welchen sich die Pflanze an den Getraidehalmen fest hält; die eirunden Blättchen und der Umstand, daß die Stengel zwischen den Knoten nackt, d. i. nicht häutig sind. Die wohlriechenden Blumen erscheinen schon im Mai; man findet sie aber auch im Junius und Julius. Durch ihr schönes Roth zeichnen sie sich sehr vor den übrigen Feldblumen aus, und verdienen zur Zierde in den Gärten erzogen zu werden. Die grünen Stengel sind ein vortreffliches Viehfutter. Die Knollen werden von den Schweinen begierig aufgesucht; man kann daher die Stoppelfelder durch sie von dieser Pflanze reinigen.

In Holland kultivirt man diese Platterbse. Dies geschieht durch Wurzelknollen, welche im Frühjahre eingelegt werden. Um sie desto mehr bewuchern zu lassen, nehme man im ersten und zweiten Sommer keine Knollen heraus, sondern erst im dritten Herbste. Zum Verspeisen wählt man allezeit die größten; die kleinern mit den daran hängenden Faserwurzeln legt man wiederum in die Erde. Man soll mit dieser Pflanze die Bienen den Winter über einschläfern und also ohne Futter erhalten können. S. Bocks Naturgesch. von Preußen III. S. 491.

5) Die zahme Platterbse, L. sativus, auch deutsche Kicher genannt, wächst in Spanien, Frankreich und Italien auf Aeckern wild; und wird bei uns als Zierdeblume in Gärten angetroffen. Die Wurzel dauert nur den Sommer über. Die geflügelten Stengel, die einblüthigen Blumenstiele; bald zwei- bald vierblättrigen Gabeln, und eirunden, zusammengedrückten und ... scharf geränderten Hülsen sind hinlängliche Unterscheidungsmerkmale dieser Gattung. Die schönen Blüthen erscheinen im Junius und Julius, und sehen entweder roth oder blau aus, oder sind aus beiden Farben gemischt. Den Bienen sind sie sehr willkommen. Der Saame kann im Nothfalle, da er mehlreich ist, zu Brei und Brodt gebraucht werden.

6) Die wohlriechende Platterbse, L. odoratus. Dies ist die schöne und liebliche Gartenblume, welche wir unter dem Namen spanische Wicke so häufig zur Zierde und des sanften angenehmen Geruchs wegen in Gärten erziehen. Sie dauert nur den Sommer über, und bildet einen 2 bis 3 Fuß hohen dünnen Stengel, der sich in mehrere Aeste vertheilt. Jedes Blatt besteht aus 2 großen länglichen, spitzigen Blättchen, der Blüthenstiel ist zweiblumig, und die Hülsen oder Schoten sind zottig. Auf Ceilon und Sicilien wird die wohlriechende Platterbse wild angetroffen. Die Blüthen, welche man den ganzen Sommer hindurch haben kann, sind von zweierlei Art. Die eine sieht an der Fahne bläulich purpurroth, an den übrigen Theilen blau aus; die andere ist weiß und rosenroth. Aus Saamen erziehen wir diese Pflanze sehr leicht.

7) Die mauritanische Platterbse, L. Tingitanus. Ein Sommergewächs, welches im nördlichen Afrika wild angetroffen wird, und sonst auch

schar-

charlachrothe Wolfsbohne eißt. Der Stengel erreicht eine Höhe on 4 bis 5 Fuß. Die Blattansätze nd mondförmig; die beiden lanzetför- igen Blättchen stehen wechselsweise an em Stiele, der sich in eine Gabel rlängert. Die Blüthen erscheinen im unius, und sind hochroth. In un- rn Gärten kommt diese Gattung so cht fort, wie die vorige.

8) Die Wiesen-Platterbse, . pratensis. Die kriechende Wurzel eser bekannten einheimischen Gattung auert mehrere Jahre; die schwachen ereckigten Stengel sind 5 bis 6 Fuß ng, und liegen auf der Erde nieder, enn sie nicht einen Gegenstand antref- n, an welchem sie sich fest halten kön- en. Die großen Blattansätze sind ondonförmig; die beiden Blättchen nzetförmig und die kleinen Gabeln eist einfach. Die Blüthenstiele tragen ehrere schöne gelbe Blüthen, die im unius und Julius zum Vorschein ommen, ziemlich angenehm riechen und en Bienen viel Nahrungsstoff darbieten. Man trifft diese Pflanze ziemlich häufig in Zäunen und Hecken, auf trocknen Waldwiesen und in Gebüschen an. Der Saame kann in theuern Zeiten statt ge- wöhnlichen Getraides zum Brodtbacken angewendet werden, und die Stengel geben frisch und getrocknet ein vortreff- liches Viehfutter.

9) Die wilde Platterbse, L. sylvestris. Diese gleichfalls ausdauern- de Gattung findet sich in Deutschlands Waldungen, unter Hecken und Dorn- sträuchern. Sie treibt mehrere 8 Fuß hohe und höhere Stengel, die sich mit den Gabeln an nahe stehende Gegen- stände anlegen, und außer den Knoten häutig sind. Die schmalen Blättchen haben eine schwerdtähnliche Form; der Blumenstiel ist vielblüthig; die Blumen sind roth und schön geadert. Man kann diese Gattung sehr bequem zu Lauben benutzen. Sie führt sonst den Namen Waldkichern.

10) Die breitblättrige Platt- erbse, L. latifolius, hat eine starke, tief in die Erde laufende und ausdauern- de Wurzel, aus welcher sich im Früh- jahre viele starke, viereckigte und ästige Stengel erheben, die 4 bis 6 Fuß hoch werden und geflügelt sind. Sie haben eirunde Blattansätze, große und breite, eirunde, abgestumpfte Blättchen und vielblüthige Blumenstiele. Die großen blaßrothen Blumen sehen sehr schön aus, und bilden eine dichte Traube. Man findet diese Platterbse in Gebüschen und hinter Hecken wild; pflanzt sie aber auch ihrer schönen und häufigen Blumen we- gen in Gärten an.

11) Die Sumpf-Platterbse, L. palustris. Man nennt sie auch, obgleich fälschlich, Bruch- oder Wasser- wicke. Sie wird auf nassen Wiesen und andern feuchten Plätzen angetroffen. Die dauernde Wurzel treibt schwache, aufrecht stehende, ungefähr 2 Fuß hohe, geflügelte Stengel. Jedes Blatt besteht gemeiniglich aus 6 lanzetförmigen und gleichsam in eine Granne sich endigen- den Blättchen; die Gabel theilt sich in einige Zweige, und die Blüthenstengel sind vielblumig. Im Junius und Ju- lius erscheinen die wohlriechenden, pur- purfarbigen oder blaurothen Blumen, die von den Bienen sehr stark besucht werden.

Plattfisch, werden einige Gat- tungen von Schollen genannt, z. B. die bandirte Scholle und die Glattbutte.

Platzbauch, oder Dickbauch, Silurus ascita, nennt man einen 2 Zoll langen ostindischen Fisch, der zu dem Geschlechte der Welse gehört, und seiner sonderbaren Fortpflanzungs- art wegen merkwürdig ist. Er hat am Maule 6 Bartfasern, einen kleinen, et- was erhabenen, abgestumpften Kopf, an welchem die Nasenlöcher ganz vorlie- gen; in der Brustflosse 13, in der Bauchflosse 6, in der Schwanz- und Afterflosse 18, und in der Rückenflosse 19 Stralen. Von den Bartfasern sitzen 2

an der Oberlippe und 4 am Kinn. Beim Weibchen schwillt der Bauch von den ziemlich großen Eiern so dick auf, daß er endlich der Länge nach zerplatzt. Das erste vom Eierstocke losgerissene Ei drängt sich nach der Oeffnung zu. Es besteht bloß in einem Dotter mit einem Häutchen umgeben. Weißes findet man nicht darin. Das Häutchen des Eies spaltet sich an der Stelle, wo der Kopf des Embryo liegt, und Anfangs kommt nur jener mit den Bartfasern zum Vorschein, und der Rumpf bleibt noch in dem Häutchen, wie in einem feinen durchsichtigen Flor, stekken. Hernach zieht sich das Häutchen allmälig zurück; und man erblickt nun mehr den vollständigen Embryo in gekrümmter Lage auf dem Dotter. Von diesem zehrt das junge Fischchen, das sich nun immer mehr entwickelt, so lange, bis er sich dermaßen verringert hat, daß er nebst dem Fischchen die Oeffnung des Bauchs durchdringen kann. Ist dies geschehen, so reißt letzteres sich los, um einen andern Platz zu machen. Wenn auf diese Weise alle Junge geboren sind, vernarbt die Wunde wieder. Einen männlichen Platzbauch hat man zur Zeit noch nicht gefunden; man vermuthet daher, daß das gebärende Individuum sich selbst ohne Zuthun eines männlichen befruchten könne. Siehe Blochs Naturgesch. der Fische.

Plauderer, heißen 2 Vogelgattungen aus verschiedenen Geschlechtern. Die eine ist ein kleiner ostindischer Papagay (Psittacus garrulus), welcher der Hauptfarbe nach roth aussieht, grüne Flügel und Knie hat; die andere ist eine Atzel, welche unter dem Namen Mino beschrieben ist.

Plinie, safranfarbige, Plinia crocea. Unter diesem Namen führt Willdenow ein bis jetzt noch ziemlich unvollständig untersuchtes oder beschriebenes Gewächs in der 1sten Ordn. der 12ten Kl. (Icosandria Monogynia) an, welches die einzige Gattung des Geschlechts ausmacht. Die Geschlechtskennzeichen bestehen in dem vie[r] oder fünfmal getheilten Kelche; in de[r] vier- oder fünfblättrigen Krone und [in] der großen, kugelförmigen, gestre[iften] Steinfrucht, die oben ist. Di[ese] Pflanze bildet einen Baum; die Blä[tter] sind ungleich gefiedert; die 6 [...] Blättchen derselben eirund-lanzetför[mig] und am Rande völlig ganz, die B[lü]then sitzen auf, und kommen ein[zeln] und nur in geringer Anzahl an de[n] [...]tern Zweigen hervor. Die Frucht [ist] eßbar. — In der murrayschen [Aus]gabe des Linn. Pflanzensystems [ist] noch eine zweite Gattung dieses [Ge]schlechts, die rothe Plinie (P[linia] rubra) aufgeführt, welche, [wie] die vorige, in Amerika wachsen und die Ibipitanga-Frucht nach Mar[c]grav liefern soll. Diese Ibivitanga [ist] noch sehr unvollständig bekannt; [da]her sie auch Willdenow gar nicht un[ter] dem Geschlechte Plinie mit au[fge]nommen hat. Sie findet sich vorn[äm]lich häufig in Brasilien, ist rund, [...] roth und mit 8 tiefen Furchen auf de[r] Oberfläche versehen. Ihr sa[ftrei]ches Fleisch besitzt neben einer lieblichen Sä[u]re eine beträchtliche Schärfe, welche [im] Munde das Gefühl der Hitze verursacht. Marcgrav fand den Geschmack ein[i]germaßen, wie den von der Beißbee[re] oder dem spanischen Pfeffer. Die Por[tu]giesen pflanzen die Ibipitanga in ihr[en] Gärten in Brasilien an, und essen [sie] als Desert sehr gern. S. Willdenow sp. plant. Tom. II. p. 998. Bengt Bergius über die Leck. I. S. 235.

Plötze, Cyprinus erytrophthalmus. Rothauge und Rothfeder sind die Benennungen, unter welchen dieser Fisch in den hiesigen und mehrern andern Gegenden bekannt ist. Er gehört zu den Karpfengattungen und zwar seines getheilten Schwanzes wegen zu der dritten Familie jenes Geschlechts. Es ist ein breiter, kurzer Fisch von 10 bis 12 Zoll Länge und 3 bis 4 Zoll Breite. Man findet ihn in den Seen

und

[illegible] Flüssen des nördlichen Deutschlands, [illegible] einen sandigen Boden haben. Er [illegible] aber auch im Oestreichischen, in [illegible]arn, Pohlen, Preußen, Schweden, [illegible]emark, Holland und England an[illegible]troffen. Sein gewöhnliches Gewicht [illegible]rägt 1 Pfund; oft aber auch mehr [illegible] weniger. Der kleine Kopf ist vorn [illegible]stumpft; die Augenringe sind safran[illegible] oranaefarben; der Rücken schmutzig [illegible]enbraun; Seiten und Bauch schmu[illegible] goldfarben. Die zinnoberrothen [illegible]auch Alter und Schwanzflossen ge[illegible] ein vorzüglich in die Augen fallen[illegible] Gattungskennzeichen ab. In der [illegible]rustflosse befinden sich 16, in der [illegible]auchflosse 10, in der Afterflosse 15, der Schwanzflosse 20 und in der [illegible]ückenflosse 12 Stralen. Der Körper mit großen aber dünnen Schuppen [illegible]deckt; die Seitenlinie, welche nach [illegible]m Bauche hin eine Biegung macht, [illegible] jeder Seite mit 30 erhaben Punkten [illegible]setzt.

Insekten, Gewürme und Wasserpflan[illegible] sind die Nahrung der Plötze. Sie [illegible]mehrt sich ungewöhnlich stark. Im [illegible]pril und Mai fällt die Laichzeit. Jetzt [illegible]ngt man den Fisch in Menge, wenn [illegible]an Pfähle ins Wasser in Gestalt eines [illegible]reises einschlägt und Reusen darin an[illegible]ringt. Die Plötze streicht, um sich [illegible]rer Eier zu entledigen, sehr gern an [illegible]rgleichen Gegenstände an, und fängt [illegible]ch. Zur Laichzeit erscheinen auf den [illegible]chuppen des Männchens kleine harte [illegible]nd spitzige Auswüchse, die hernach wie[illegible]r verschwinden. Da die Plötze ein [illegible]hes Leben hat, so läßt sie sich auch [illegible]icht und weit transportiren. Ihr [illegible]leisch schmeckt zwar gut, ist aber sehr [illegible]it Gräten durchzogen und wird aus [illegible]iesem Grunde nicht sonderlich geachtet. [illegible]an fängt diesen Fisch zu jeder Jahrs[illegible]it und auf mancherlei Art. Im Som[illegible]er nach der Laichzeit ist er am fette[illegible]sten. Er kann zur Nahrung für Hech[illegible]e, Forellen und andrer Fische in die [illegible]eiche geworfen werden. S. Blochs [illegible]konom. Naturgesch. der Fische.

Plumerie, Plumeria. Es giebt 4 Gattungen von Pflanzen dieses Namens. Sie machen ein Geschlecht der 1sten Ordnung in der 5ten Klasse (Pentandria Monogynia) aus, und erhielten ihren gemeinschaftlichen Namen nach dem französischen Minoriten und Botaniker **Carl Plumier**, welcher im 17ten Jahrhundert lebte, Reisen nach Amerika anstellte, und viele neue Gewächse dort auffand, die er sehr genau zeichnete und beschrieb. Die Blumenkrone ist gedreht und trichterförmig; die Frucht besteht aus 2 langen, bauchigten, spitzigen, rückwärts gebogenen, einfächerigen und einklappigen Bälglein oder Schoten, worin viele länglichte, unterwärts mit einem Häutchen vereinigte Saamen wie Dachziegel über einander liegen.

1) Die **rothe Plumerie**, P. rubra, sonst auch Jasminbaum genannt. Ein Bäumchen von 5 bis 6 Fuß Höhe, das in Surinam und auf Jamaika wild angetroffen wird. Es hat eirund-längliche Blätter und Blattstiele mit 2 Drüsen. An den Enden der Zweige kommen die großen, hochrothen Blüthen in Menge ährenweise hervor. In Amerika findet man sie fast das ganze Jahr über am Bäumchen. So schön die Blumen aussehen, und so angenehm sie riechen, so sind dennoch ihre Ausdünstungen schädlich, so wie der ganze Baum giftig ist, und in allen Theilen eine weiße scharfe Milch enthält. Der schönen Blumen wegen unterhält man diese Plumerie auch in Europa in Gewächshäusern. In Deutschland bringt sie schwerlich reifen Saamen; man muß diesen also aus Amerika kommen lassen.

2) Die **schamhafte Plumerie**, P. pudica. Sie hat mit der vorigen in Hinsicht auf Bildung viel Aehnlichkeit, und wächst auch im wärmern Amerika wild. In den Gärten von Curacao sahe **Jaquin** Bäumchen von 5 Fuß Höhe. Die Blätter sind länglich; die schönen gelben Blumen zeigen sich im Vaterlande des Gewächses 2 Monate hindurch, blühen

blühen aber niemals ganz auf, sondern bleiben geschlossen; daher nennen sie die Einwohner Jungfern oder Schamhafte. Ihr Geruch soll alles übertreffen, was für diesen Sinn sonst angenehm gehalten wird; dennoch besitzt auch diese Gattung giftige Eigenschaften.

Pocgerebarinde. Vor ungefähr 50 Jahren brachte man unter diesen Namen eine Rinde aus Amerika nach Paris, welche von einem, so viel ich weiß, bis jezt noch völlig unbekannten Gewächse kommt. Es sind zusammengerollte Stücke von der Dicke eines Federkiels bis zur Dicke eines Fingers; Die Schale selbst ist höchstens eine Linie dick, auf der Oberfläche rauh, äußerlich dunkelbraun, inwendig etwas heller; theils krumm, theils gerade, bisweilen auch ästig. Geruch verspürt man gar nicht, der Geschmack aber ist alaun artig zusammenziehend. Als diese Rinde zuerst in Paris bekannt, und vom Apotheker Sage als ein kräftiges Mittel in Bauchflüssen und Ruhren theuer verkauft wurde, stellte die medizinische Fakultät Versuche damit an, und fand sie allerdings wirksam.

Pockenholz, siehe Guajakbaum.

Pol. Pole heißen in der Lehre von den Kugelschnitten (Sphärik) überhaupt die beiden Endpunkte einer Are. Von allen Punkten der Kreise, denen sie zugehören, stehen die Pole gleich weit, und von den Punkten des größten Kreises um 90 Grade ab. Stellt man sich vor, eine Kugel werde in 2 entgegengesetzten Punkten fest gehalten und so um ihre Are gedrehet, so machen jene unbewegliche Punkte die beiden Enden der Are, folglich die Pole der Kugel aus. Ursprünglich bedeutet auch wirklich dieses griechische Wort einen Punkt, oder gleichsam einen Angel, um welchen etwas gedrehet wird. So scheint sich die ganze Himmelskugel binnen 24 Stunden so umzudrehen, daß 2 einander entgegengesetzte Punkte dabei unbeweglich bleiben, welche daher die Pole des Himmels oder die Weltpole genannt werden. Eigentlich ist freilich diese Bewegung des Himmels nur scheinbar, und es ist die Erde, welche sich in dieser Zeit so um ihre Are drehet, daß dabei 2 Punkte unbeweglich stehen bleiben, welches die Erdpole sind. S. Erde. Es lassen sich überhaupt für jeden Kreis der Himmelskugel Pole denken. So hat z. B. die Ekliptik ihre eigenen Pole.

Eine hievon verschiedene Bedeutung hat das Wort Pol beim Magneten. Hier zeigt es diejenigen Punkte oder Stellen des Magneten an, in welchen seine Anziehung gegen das Eisen am stärksten ist, und die sich, wenn der Magnet freie Bewegung hat, nach Mitternacht kehren. S. Magnet.

Polarbär, s. Eisbär

Polarente, siehe Taucher, schwarzkehliger.

Polarfuchs, siehe Fuchs, weißer.

Polarkreise, heißen auf der Himmels- und Erdkugel 2 kleinere Kreise, die in allen ihren Punkten von den Polen jener Kugeln um das Maaß der Schiefe der Ekliptik, d. i. beinahe um $23\frac{1}{2}$ Grad, abstehen. Es ist leicht einzusehen, daß es 2 dergleichen Kreise, nämlich einen nördlichen und einen südlichen Polarkreis geben müsse. Da diese Kreise um die Pole laufen, so sind sie dem Aequator prallel, und gehören am Himmel zu den Tagkreisen, auf der Erde aber zu den Parallelkreisen. Vom Aequator stehen sie in allen ihren Punkten um $66\frac{1}{2}$ Grad ab. Auf unserer Erde schließen die Polarkreise die kalten Zonen ein. Der nördliche Polarkreis (Polus arcticus) geht durch Grönland, Lappland, das nördliche Sibirien, Kamtschatka, das nördliche Amerika und durch Island. Der südliche (Polus antarcticus) geht, so viel man bis jezt weiß, bloß durchs Meer, wenigstens fand Cook, dem es auf seiner zweiten Reise glückte, eine geringe Strecke über den südlichen

Polar-

irkreis hinaus zu schiffen, keine r von Land, und stieß endlich auf Eismassen, die alles fernere Vorgen unmöglich machten, und nach sters sehr wahrscheinlichen Verhung den ganzen Südpol umgeben bedecken.

lle Orte, welche innerhalb der Poeise, oder welches gleich viel ist, in der beiden kalten Zonen liegen, am längsten Tage die Sonne gar t untergehen, und würden sie am esten nicht aufgehen sehen, wenn t die Stralenbrechung ihr Bild über Horizont erhübe.

Polarstern, oder **Nordstern**, heißt derjenige Stern, welcher unter n Sternen dem in unsern Ländern baren nördlichen Weltpole am nächsteht. Es ist ein Fixstern der zwei Größe, und dient dazu, die Stelle s Pols und die Mitternachtsgegend ufinden. Um ihn am Himmel zu ecken, darf man nur die 7 Sterne er Mitternachtgegend aufsuchen, die im Sternbilde des großen Bären iden, und für sich unter dem Namen Himmelswagens bekannt sind. sehen diese 7 Sterne in unsern Geden bei heiterm Himmel alle Nächte. r von ihnen bilden ein längliches eck, und stellen die Räder des groWagens vor; die übrigen 3 stehen iner krummen Linie, und bilden die chsel des Wagens, oder den Schwanz Bären. Zieht man in Gedanken den beiden letzten Sternen des Vieroder den Hinterrädern des Wagens gerade Linie, und verlängert dieüber den Rücken des Bären hinaus, t der erste helle Stern, auf den die e stößt, der Polarstern. Da dieser rn in unsern Jahrhunderten dem tpole, um welchen sich alle Gestirne nbar bewegen, am nächsten steht, beschreibt seine tägliche Umdrehung n kaum merklichen Kreis, und steht ihn daher von demselben nderte aus immer an einerlei Stelle, mitternächtlichen Himmels. In ältern Zeiten diente der Polarstern den Schiffern zum Führer, und sie unterschieden die Himmelsgegenden auf dem Meere darnach. S. Bodens Anleitung zur Kenntniß des gestirnten Himmels. 7te Auflage. Berlin 1801. S. 281.

Polei, oder **Poley**. Diesen Namen legt man entweder schlechthin oder in Zusammensetzungen verschiedenen Pflanzen, vornämlich aber einer Gattung Münze (s. d. Art. N. 4.) und einer Gamandergattung, nämlich dem Poleigamander, bei. S. Gamander Num. 6. Einige nennen auch eine Melisse (Melissa nepeta) Poleimelisse.

Polirstrauch, rebenartiger, Delima sarmentosa. Unter diesem Namen führt die murrayische Ausgabe des Linn. Pflanzensystems ein Gewächs auf, welches die einzige Gattung ihres Geschlechts ausmacht. Es ist ein Baum oder Strauch, der auf Ceilon und sonst in Ostindien wild angetroffen wird, und dessen Geschlechtskennzeichen in der fehlenden Blumenkrone, dem fünfblättrigen Kelche und in der eiförmigen, saftigen, beerenartigen Frucht bestehen, die 2 Saamen enthält. Die 1ste Ordnung der 13ten Klasse (Polyandria Monogynia) ist der Standplatz dieser Pflanze im Systeme. Willdenow führt sie aber in dieser Klasse nicht mit an. Ihre gestielten Blätter stehen wechselsweise, sind eirund, am Rande sägartig gezahnt, gefaltet und so rauh, daß man sie in Ostindien zum Poliren benutzt. Aus den Winkeln der Blätter kommen die lockern, nackten Blüthenbüschel hervor.

Polirschiefer, auch **Tripelschiefer**, heißt eine gelblich weiße, bisweilen ins Bräunliche fallende, öfters auch gestreifte Kieselgattung, d. i. ein Stein aus dem Kieselgeschlechte, der sich insonderheit bei Menil-Montant, in der Nähe von Paris findet. Er ist feinerdigt, auf dem Bruche schieferartig, mager anzufühlen, sehr weich, leicht, hängt

hängt nicht an der Zunge, und färbt etwas ab. Außer der Kieselerde, die bei weitem den größten Theil seines Gehalts ausmacht, enthält er noch Thonerde, Talk- und Kalkerde, ferner etwas Eisenkalk und Wasser. S. Blumenbachs Handb. der Naturgesch. 6te Aufl. S. 536.

Pollak, oder **Blanker**, wird eine Gattung Weichfische genannt, die sich von ihren Geschlechtsverwandten durch einen hervorstehenden Unterkiefer und durch die gebogene Seitenlinie unterscheidet. Der Rücken ist schwarzbraun, diese Farbe verliert sich nach den Seiten herab allmälig, und der Unterleib ist silberweiß und braun punktirt. Die gewöhnliche Länge dieses Fisches ist anderthalb Fuß; 3 bis 4 Fuß lange trifft man jedoch auch bisweilen an. In der Lebensart kommt dieser Fisch mit andern Weichfischen überein. Er findet sich in der Nord- und Ostsee ziemlich häufig. Sein Fleisch schmeckt gut, wird aber doch weniger geachtet, als das vom Dorsch und andern Weichfischen. S. Blochs ökonomische Naturgesch. der Fische rc.

Polyp. Dies griechische Wort bedeutet eigentlich einen Vielfuß. In der gemeinen Sprache versteht man darunter gewisse Pflanzenthiere oder Phytozoen, ohne nähere Bestimmung des Geschlechts und der Gattung. Zu den merkwürdigsten Thieren dieser Familie gehört das Geschlecht der Armpolypen (s. d. Art.), wo das Wichtigste von der Oekonomie und Struktur dieser wunderbaren Geschöpfe beigebracht ist.

Pomeranzenbaum, Citrus aurantium. Die lateinische Uebersezzung von goldenen oder goldgelben Aepfeln poma aurantia hat unstreitig den Namen Pomeranze veranlaßt. Die Franzosen brauchen dafür den Ausdruck Orange, welcher auch im Deutschen aufgenommen ist. Der Pomeranzenbaum ist der Hauptgegenstand unserer Orangerie. Er gehört mit dem Citronenbaum zu einerlei Geschlecht, Ordnung und Klasse. S. Citronenbaum. Sein Vaterland scheint ebenfalls Medien und Persien zu sein. Sein Wuchs kommt ungefähr dem des Citronenbaums bei, übertrifft ihn aber noch an Schönheit. Ueberhaupt gehört der Pomeranzenbaum nicht nur seines regelmäßigen und schönen Wuchses, sondern auch seiner lieblich duftenden Blüthen und insonderheit der einladenden Früchte wegen zu den vortrefflichsten Bäumen der Erde. Von seinen beiden Geschlechtsverwandten, dem Citronen- und Pampelmusenbaume, unterscheidet sich der Pomeranzenbaum vornämlich durch die scharf zugespitzten Blätter und die geflügelten Blattstiele. Die Blüthen, welche in der Bildung den Blüthen der erwähnten Bäume gleich sind, haben eine weiße Farbe, und riechen viel lieblicher, als jene. Auch die Blätter haben einen beträchtlichen Geruch, der einigermaßen ins Gewürzhafte fällt. Die Früchte sind im Ganzen mehr kugelrund, als die Citronen und Pampelmusen, und das Holz ist das beste und festeste unter allen 3 Gattungen. Außerdem ist der Pomeranzenbaum auch nicht so zärtlich, wie die übrigen, und verlangt bei uns im Winter weiter nichts, als ein trocknes helles Haus und Schutz gegen die Kälte, bei welcher es Eis friert.

Die schönen Eigenschaften des Pomeranzenbaums und der Umstand, daß er selbst in unserm Klima in einem vor Froste gesicherten Zimmer gut durchzubringen ist, haben ihn schon seit langer Zeit zu einem Gegenstande des Luxus und der Liebhaberei gemacht. Man findet ihn in Deutschland und in noch nördlichern europäischen Ländern in Menge in Gewächshäusern. Im südlichen Europa, d. i. in Griechenland, Italien, dem mittägigen Frankreich, in Spanien und Portugall dauert er im Freien aus, doch leidet er in manchen Jahren im obern Theile von Italien durch den Frost einigen Schaden. — Wie bei andern Bäumen, so auch die lang fortgesetzte

Kultur

Kultur beim Pomeranzenbaume viele Verschiedenheiten und Abänderungen hervorgebracht, welche sich insonderheit an den Früchten zeigen. Die Pomeranzen, wie wir sie kennen, sind keine Leckerei, die Apfelsine ausgenommen, welche eine der merkwürdigsten Spielarten der Pomeranze ist. Siehe Apfelsine. Die unreifen Früchte sind Anfangs grün, und haben einen durchringend bittern, aber dabei gewürzhaften und lieblichen Geschmack und einen starken angenehmen Geruch. Reif werden sie goldgelb, und nach Beschaffenheit der Spielart, des Klimas und anderer Umstände von verschiedener Größe. Die eigentliche Pomeranze enthält reif einen lieblich sauern, gewürzhaft bitterlichen Saft. Sie wird bei uns nicht roh genossen; dagegen giebt es in südlichen Ländern, z. B. auf Maltha, besonders aber in Afrika, Ostindien, Westindien und andern Theilen von Amerika, Arten dieser Früchte, welche roh gegessen vortrefflich schmecken. In Sirien zählt man auf 30 Sorten, von denen die schlechteste unsere hiesigen bei weitem übertrifft. Auch China und Persien erzeugt schöne Pomeranzen. Zu uns kommen diese Früchte aus dem südlichen Europa durch den Handel in ziemlicher Menge. Sie dienen aber nicht zum Verspeisen, sondern zu anderm Behufe. Man darf diejenigen, welche verschickt werden sollen, nicht ganz reif werden lassen, weil sie sich sonst nicht lange halten; auch darf man zu diesem Zwecke keine saftigen, sondern man muß die trockensten Sorten wählen. Wir verbrauchen die reifen Pomeranzen häufig zum Bischof und zu andern Getränken; auch werden sie eingemacht. Die bittern unreif oder grün abgenommenen Früchte dienen zu Liqueurs, werden eingemacht und getrocknet. Die letztern sind so hart, wie Knochen, und lassen sich drechseln und poliren. Man verfertigt Rosenkränze davon. Die Blüthen schicken sich in Riechtöpfen, zu wohlriechenden Wassern und Oelen; auch verbraucht man viele zum Orangezucker. Die Schaalen geben durchs Pressen ein äußerst wohlriechendes Oel, und werden ebenfalls eingemacht. Die Aerzte und Apotheker machen auch Gebrauch von mehrern Theilen des Pomeranzenbaums. Die Blüthen sind indeß in medizinischer Hinsicht von keinem Belang. Besser sind die Blätter. Diese enthalten in den Bläschen, die sich, gegen das Licht gehalten, wie durchsichtige Pünktchen im Blatte zeigen, ein ätherisches Oel von sehr lieblichem romatischen Geruche. Man hat sie mit vielem Nutzen entweder als Pulver oder im Absude in der Fallsucht, in hysterischen Zufällen und selbst im Keichhusten angewendet. Die erbsengroßen, unreif abgepflückten Früchte werden in Fontanellen gelegt, sonst auch als magenstärkendes Mittel benutzt. Der Saft der reifen Früchte ist ein bewährtes Mittel wider den Scharbock, und wird daher als Rob eingedickt auf den Schiffen mit genommen. In Gallenfiebern leistet er vortreffliche Dienste. Das kostbare Oel aus den Pomeranzenschaalen, wozu auch von Vielen das Bergamottöl gerechnet wird, ist ein ermunterndes, den Blutumlauf beförderndes Magenmittel. Als solches sind auch die trocknen Pomeranzenschaalen zu betrachten, welche überdies noch in Wechselfiebern, Mutterblutflüssen und falschen Wehen mit Erfolg angewendet werden.

Außer der Apfelsinpomeranze führen wir hier noch einige andere Spielarten an.

a) Die gemeine Pomeranze. Sie bildet den schönsten Baum, der häufig blühet und trägt. Die Früchte sind am brauchbarsten. Da dieser Baum am wenigsten zärtlich ist, so findet man ihn am häufigsten bei den Liebhabern.

b) Die Zwitterpomeranze. Sie zeichnet sich dadurch aus, daß die Staubfäden nach der Blüthe noch an der Frucht bleiben, und an derselben zu einer Art von Hörnern auswachsen; daher denn die Früchte mancherlei und

zum Theil gar sonderbare Gestalten haben. Sie sind nicht saftreich und überhaupt nicht so gut zu gebrauchen, wie andere Sorten.

c) Die gefüllte Pomeranze zeichnet sich durch ihr großes Laub, durch die großen Blumen und überdies ebenfalls durch die mancherlei sonderbare Gestalten der Früchte aus.

d) Die krause Pomeranze. Sie trägt die allergrößten Blätter, welche zwischen den Adern wie aufgeblasen sind; bringen auch sehr große krause Früchte, die darum merkwürdig sind, weil sie auch selbst reif noch grün bleiben und die gelbe Farbe nur erst dann annehmen, wenn der Saft ganz ausgedünstet ist.

e) Die Bouquetpomeranze hat ihren Namen von den breiten übergebogenen Blättern, die in Form eines Büschels beisammen stehen.

f) Die Türkine zeichnet sich durch ihre schmalen verschieden gestalteten Blätter aus, von denen einige wie angefressen erscheinen.

g) Die weidenblättrige Pomeranze hat ihren Namen von den schmalen, vorn zugespitzten Blättern.

h) Die gestreifte oder gewürfelte Pomeranze. Die Früchte haben das Besondere, daß sie mit tiefen Furchen in die Länge gestreift sind.

i) Die Zwergpomeranze heißt so, weil alle ihre Theile verkleinert erscheinen. Die Blätter sind sehr klein und die Früchte nicht größer, als eine Haselnuß.

k) Die rothe Pomeranze. Die jungen Blätter, die jungen Früchte und die Blüthen äußerlich sind röthlich.

Von der Vermehrung, Fortpflanzung und Behandlung des Pomeranzenbaums mit allen seinen Spielarten sagen wir nichts, weil das, was in dieser Hinsicht vom Citronenbaume bemerkt ist, fast ganz auf diesen angewendet werden kann. Siehe von Münchhausens Hausvater III. S. 531. Medicus Beiträge zur schönen Gartenkunst. S. 228. Beckmanns Waarenkunde I. S. 532. Bengt Bergius üb. die Leckereien I. S. 243. Nederlantze Hesperides, met kopere platen verciert door J. Commelyn. Tot Amsterd. 1676. in Fol. Nürnbergische Hesperides von J. Christian Volkamer. Nürnb. 1708 und 1714 in Folio.

Ein Paar neue Pomeranzen-Gattungen haben wir durch Thunberg kennen gelernt. Die eine, die japanische Pomeranze, Citrus Japonica, welche mehr Strauch, als Baum ist, hat geflügelte Blattstiele und spitzige Blätter. Ihre süßen, angenehm schmeckenden Früchte werden in Japan gegessen. Die andere Gattung heißt die dreiblättrige Pomeranze, C. trifoliata. Sie wächst gleichfalls nur strauchartig, und hat Stacheln, welche, wie die Blätter, aus den Blattwinkeln hervorkommen. Die Blätter sind sägartig gezähnt, und stehen zu 3 beisammen. Der starken spitzigen Stacheln wegen braucht man diesen Strauch in Japan zu Hecken, die undurchdringlich werden. Die Früchte laxiren. Siehe Thunberg Flora Japonica. p. 293 et 294.

Pompelmusenbaum, Citrus decumana. Einige sehen diesen Baum für eine Spielart des Pomeranzenbaums, Andere aber mit mehrerm Rechte für eine besondere Gattung des Citronen- und Pomeranzengeschlechts an. Die geflügelten Blattstiele und die großen, stumpfen, am Ende eingeschnittenen, dunkelgrünen Blätter sind die unterscheidenden Merkmale dieser Gattung. Man findet sie in Ost- und Westindien und auf den Inseln des Südmeers in großer Menge theils wild, theils angebauet. Auf den freundschaftlichen Inseln sind die Pompelmusenbäume so groß wie unsere Eichen, und die Früchte wie ein Kinderkopf. Die Blüthen dieses Baums stehen mehr traubenförmig, und haben meistens nur 4 Blumenblätter und wolligte Stiele. Sie riechen nicht so angenehm

n, wie die Pomeranzenblüthen. Früchte sind länglich, überhaupt ier, als die Pomeranzen, und Ci- enarten, haben eine dicke, blaßgel- Schaale, und enthalten inwendig ein ammigtes, nicht sehr saftreiches sch. Bei uns in Gewächshäusern chen diese Früchte beinahe 2 Jahr, zu reifen, und bleiben dennoch im- herbe und bitter, so daß sie nicht ial zum Einmachen dienen. In en Ländern schmecken sie dagegen Theil ausnehmend süß und lieblich. Indien ißt man die Pompelmusen wie Apfelsinen und mit Wein und ker. Die gewöhnlichste Sorte, die dort hegt, hat purpurrothes Fleisch einen angenehm weinsäuerlichen chmack, welches im überreifen Zu- de ins Süße übergeht. Die Pom- nusen mit weißem Fleische, welche mph erwähnt, sind weit süßer, als . Ueberhaupt kommt beim Geschmack r edlen Früchte viel auf den Boden die Lage desselben an. Auf Am- a ist z. B. die Pompelmuse lange t so wohlschmeckend, wie auf Ban- Die auf den freundschaftlichen In- fand Forster zwar nicht sehr süß, durstlöschend und erquickend.

Durch die fortgesetzte Kultur sind von der Pompelmuse nach und mehrere Spielarten entstanden.

) Die größte ostindische mpelmuse wird so groß, wie Menschenkopf, und treibt große, ange Blätter.

) Die krausblättrige Pom- muse zeichnet sich durch ihre krau- eingebogenen Blätter, und durch iere, unten zugespitzte Früchte aus.

) Die rothe Pompelmuse ist bereits erwähnte mit dem purpurro- Fleische und Safte. Sie hat ale Blätter.

Man trifft den Pompelmusenbaum in unsern Gewächshäusern an un- der übrigen Orangerie; doch wird den schon angeführten Ursachen t viel daraus gemacht. Der Baum wächst schnell und bildet eine ansehnliche Krone. Die Behandlung und Vermehrung ist der Hauptsache nach, wie bei der Orangerie überhaupt. S. die unter dem vorigen Artikel angeführten Schriftsteller.

Pongo, s. Schimpanse.

Ponnabaum, siehe Schön- blatt.

Porosität. So wird diejenige Eigenschaft eines Körpers genannt, nach welcher sich in seiner Masse Zwischenräume finden, die von seiner undurchdringlichen Materie leer sind. Da es nun keinen bekannten Körper giebt, in welchem sich dergleichen Zwischenräume nicht fänden, so kommt die Porosität allen bekannten Körpern zu. Die gemeine Sprache legt jedoch mehrentheils nur denjenigen Körpern Porosität bei, welche viele und große Poren oder Zwischenräume haben. In diesem Verstande kann man insonderheit die Körper der beiden organischen Reiche porös nennen, deren Wachsthum viel Zwischenräume erfordert, welche nach der Austrocknung leer bleiben; aber auch viele mineralischen Körper besitzen sehr ansehnliche Poren. Versteht man, wie auch zu geschehen pflegt, unter Porosität die Summe des in einem bestimmten Volumen eines Körpers enthaltenen leeren Raums, so entsteht daraus ein bloß relativer Begriff, der zu keiner richtigen mathematischen Bestimmung gebracht werden kann. Daß ein Cubikzoll Gold 19 mal mehr Masse enthalte, als ein Cubikzoll Wasser, läßt sich mit ziemlicher Sicherheit behaupten; es kann aber daraus nicht gefolgert werden, daß darum die Porosität des Wassers 19 mal größer wäre, als die des Goldes.

Porphyr. Eine Steingattung, die zu den gemengten Gebirgsarten gehört, in welchen einzelne Brocken von gewissen Fossilien in einer homogenen Hauptmasse, wie in einem Grundteige liegen. Diese Grundmasse besteht aus sehr verschiedenen Steinarten und Erden; bald ist sie Hornstein, bald verhär-

teter Thon, Trapp, Pechstein und andere. Der Porphyr bildet mehrentheils Ganggebirge, und bricht in derben Massen, bisweilen aber auch kugelich. Es giebt verschiedene Spielarten dieses Gesteins, z. B. der eigentliche Porphyr, bei welchem Feldspath und Hornblende irgend einer der gedachten Grundmassen eingemengt ist. Man rechnet diesen Porphyr zu den besten Arten, und schätzt ihn wegen seiner unglaublichen Härte und Schönheit. Seine Hauptfarbe, d. i. die Farbe der Grundmasse, ist rothbraun, woher auch der Name Porphyr rührt. Es gehört hieher der berühmte Porphyr der Alten, aus welchem sie kostbare Kunstwerke, z. B. Säulen und dergleichen arbeiteten. Die Grundmasse des antiken Porphyrs ist eine besondere Art von Hornstein, die sich dem Jaspis nähert, aber doch nicht eigentlicher Jaspis ist. Dieser Grundmasse sind kleine Brocken eines durch sie röthlich gefärbten dichten Feldspaths und schwarzer Hornblende eingemengt. Diese Art von Porphyr findet sich vornämlich in Niederägypten und im peträischen Arabien. Eine andere Art wird Afterporphyr genannt. Er ist weniger hart und schön; statt des Feldspaths findet sich neben der Hornblende irgend einer von den oben angegebenen Grundmassen Kalkspath eingemengt. Uebermengten Porphyr nennt man diejenigen Sorten, bei welchen der Grundmasse mehr, als zweierlei Steinarten eingemengt sind. Man findet hievon wiederum verschiedene Abweichungen. Besonders merkwürdig ist der ungarische Graustein als Beispiel eines übermengten Porphyrs. Bei ihm ist die Grundmasse ein verhärteter Thon, welchem Hornblende, Feldspath, Glimmer und bisweilen sogar Quarz beigemengt ist. In Niederungarn macht dieser Graustein das Hauptganggebirge aus, und ist das Muttergestein der dortigen ergiebigen Gold- und Silbererze. — Halbporphyr hat nur einen einzigen Gemengstoff in seiner Grundmasse. Hieher gehört z. B. de grüne antike Porphyr, den man ge wöhnlich, aber irrig, grünen antike Serpentinstein nennt. Seine Grund masse ist ein dem Jaspis ähnlich Hornstein von lauchgrüner Farbe; da eingemengte Gestein sind mittelmäßi große blaßgrüne Feldspathbrocken. D Alten, welche aus diesem Porphyr ri schöne Kunstwerke bildeten, holten il aus Aegypten, wo er sich von sein Schönheit findet. Man sieht übrigens hieraus, daß der Porphyr nicht, w man glauben sollte, immer eine ro oder rothbraune Farbe hat. Außer de eben erwähnten grünen giebt es au schwarzen, braunen und verschiedentli gefleckten.

Die verschiedenen Porphyrarten fi den sich in den mehresten Ländern vo Europa, Asien und Afrika. Au Deutschland hat viel Porphyr; do kommt er an Schönheit dem morgen ländischen nicht bei. Heut zu Tage b nutzt man ihn weniger oder gar nicht z Bildhauerarbeiten, wie bei den Alte geschah; doch wendet man ihn no häufig zum Bauen an. In mehrer deutschen Städten, unter andern i Regensburg sind die Straßen damit g pflastert. Sonst belegt man damit d Fußböden in Kirchen und Paläste braucht ihn zu Gesimsen, Kaminen, Reibsteinen für Maler u. s. w. Sie Blumenbachs Handb. der Naturg schichte. 6te Aufl. S. 609. Vogel praktisches Mineralsystem. S. 14 Cronstedts Versuch einer Mineral gie aus dem Schwedischen, verme durch Brünnich. Koppenh. 177 8. S. 239.

Porphyr-Schiefer. Dies Mineral führt auch den Namen Hor schiefer, in welchem Falle es aber mi einem andern Gestein, dem Kieselschi fer, der ebenfalls Hornschiefer genan wird, nicht verwechselt werden dar Der Porphyrschiefer gehört zu derselbe Familie von gemengten Gebirgsarten wozu der Porphyr (s. d. Art.) gerechn

wird

wird, und hat seinen Namen von der Aehnlichkeit mit diesem Gestein. Man findet ebenfalls verschiedene Abweichungen. Bei einigen ist die Grundmasse hornsteinartig, bei andern nähert sie sich dem Kieselschiefer. Eingemengt sind Feldspath, Quarz und dergleichen in kleinen Körnern. Das Gefüge ist schieferartig, daher der Name. S. Blumenbachs Handbuch der Naturgesch. te Aufl. S. 610.

Porre, s. **Lauch, gemeiner**, der **Porrelauch**.

Portulak, Portulaca. **Willdenow** beschreibt in seiner Ausgabe des Linn. Pflanzensystems 5 Gattungen von Gewächsen dieses Namens. Das Geschlecht, welches sie ausmachen, steht in der 1sten Ordnung der 11ten Klasse (Dodecandria Monogynia), und läßt sich von andern durch nachstehende Merkmale unterscheiden: der Kelch ist zweitheilig; die Blumenkrone fünfblätterig und die einfächerige Saamenkapsel rings umschnitten, d. h. mit einem Deckel versehen, wo sie sich in der Queere theilt.

1) Der **gemeine Portulak**, **Kohl-** oder **Gartenportulak**, P. oleracea, ist eine jährige Pflanze mit faseriger Wurzel, welche mehrere röthliche, gestreckte und in Zweige getheilte Stengel treibt. Die dicken, saftigen, dunkelgrün glänzenden Blätter sind keilförmig, ungetheilt, und sitzen wechselsweise platt auf. Aus ihren Winkeln sprossen im Julius und August die kleinen grüngelblichen Blüthen, welche gleichfalls platt aufsitzen. Dieser Portulak wächst im südlichen Europa und auch in einigen Gegenden Deutschlands auf Mauern und Aeckern wild, soll aber eigentlich aus Amerika nach Europa gebracht sein. Man zieht ihn in den Gemüsgärten als Salat und Kohl. Im Frühjahr wird der Saame entweder in ein Mistbeet, oder auf ein gedüngtes freies Gartenbeet gesäet. Nach einiger Zeit versetzt man die jungen Pflanzen, etwa wie die gemeinen Kohlsorten. Sie lieben Feuchtigkeit und besaamen sich in einem schicklichen Boden von selbst sehr stark. Die Blätter rühmt man als ein harntreibendes, kühlendes und scharbockwidriges Mittel.

2) Der **haarigte Portulak**, P. pilosa. Er wächst im südlichen Amerika wild, kann aber auch in unsern Gemüsgärten ohne Mühe erzogen werden. Die Wurzel ist ebenfalls nur jährig. Sie treibt viele mit Zweigen versehene Stengel, welche theils gestreckt, theils aufgerichtet und glänzend grün oder röthlich sind. Die aufsitzenden, wechselsweisstehenden Blätter sind pfriemenförmig, ungetheilt, sehr saftreich und glänzend. Einzelne Blüthen stehen hin und wieder in den Blattwinkeln, die mehresten aber am Ende der Zweige. Sie sind ziemlich groß und karmoisinroth. Beim Anfange oder am Winkel eines jeden Blattes sitzt ein haarigtes Wesen. Will man reifen Saamen von dieser Gattung ziehen, so muß man einige Pflanzen in Töpfe setzen, um sie im Herbst ins Gewächshaus bringen zu können. Der Gebrauch ist wie von der vorigen.

Porzellan. Das kostbarste und schönste unter allen Produkten der Töpferkunst, das Porzellan oder Porzellain verdient nicht nur in technologischer, sondern auch in chemischer Rücksicht eine Stelle in diesem Wörterbuche. Es hat seinen Namen von gewissen Conchylien, die schon längst vor der Erfindung des Porzellans in Europa **Porzellanschnecken** (s. d. Art.) genannt wurden. Die äußere Aehnlichkeit dieser Conchylien mit dem Porzellan ist auffallend. Schon in den ältesten Zeiten verstanden die Japaner und Chineser die Kunst, dasjenige Schmelzwerk zu verfertigen, was wir noch jetzt unter diesem Namen durch den Handel aus jenen Ländern erhalten. Nachrichten von diesem ausländischen Kunstprodukt bekam man in Europa zuerst im Jahre 1474 durch **Barbaro**, einem venetianischen Gesandten am persischen Hofe. Einige

Zeit

Zeit nachher fingen die Portugiesen an, nach Ostindien zu handeln, und brachten unter andern auch chinesisches oder japanisches Porzellan mit, welches als Seltenheit sehr gesucht wurde. In Europa fiel Niemand darauf, es nachzumachen. Erst im Anfange des verflossenen Jahrhunderts erfand ein Deutscher die schätzbare Kunst, Porzellan zu verfertigen. Es war Johann Friedrich Bötticher, aus Schleiz im Voigtlande. Dieser lernte zu Berlin die Apothekerkunst, entfernte sich aber 1701 von da, weil man ihn in Verdacht des Goldmachens gebracht hatte, und ging nach Sachsen. Auch hier erfuhr man von jener vorgeblichen Kunst, und hielt ihn an, eine Probe zu machen. Er versuchte, und erfand in der Verlegenheit, die Kunst, Porzellan zu machen. Das erste, was er zu Stande brachte, sahe roth aus, und war aus einem braunen, in der Nähe von Meissen befindlichen Thone bereitet. 1709 fing man an, weißes Porzellan in Sachsen zu verfertigen, und ein Jahr darauf wurde die berühmte Fabrik in Meissen angelegt, die noch jetzt blüht. Bötticher, der Erfinder, starb, in den Reichsfreiherrnstand erhoben, im Jahre 1719. Ganz Europa lenkte seine Aufmerksamkeit auf diese berühmte Erfindung eines Sachsen. Holländer, Engländer und Franzosen boten alle Mittel auf, Porzellan machen zu lernen, und ließen sogar Materialien aus China kommen; indeß blieben ihre Bemühungen vergeblich; Sachsen wachte mit Eifersucht über die Geheimhaltung der so wichtigen Kunst, und verbot bei Lebensstrafe die Ausfuhr des Porzellanthons. Dessen ungeachtet blieb die Erfindung kein Geheimniß. Schon 20 oder 30 Jahre hernach wurde in Wien eine Porzellanfabrik angelegt, die nach und nach viele Verbesserungen erhielt. Späterhin kamen zu Fürstenberg im Wolfenbüttelschen, in Berlin, in Frankenthal in der Pfalz, in Baaden und an andern Orten Deutschlands Porzellanfabriken zu Stande, wovon vornämlich die Berliner mit der zu Meissen wetteifert. Auch die Franzosen, Engländer, Holländer und Italiäner kamen nach und nach auf die Spur; allein ihre Waare ist dem ächten deutschen Porzellan nachzusetzen.

Von einem ächten Porzellan fordert man alle gute Eigenschaften des Glases, nur die Durchsichtigkeit ausgenommen, und Vermeidung der Fehler desselben. Das vollkommenste Produkt der Porzellanmacherkunst muß im heftigsten Ofenfeuer unschmelzbar, in den plötzlichen Uebergang von der stärksten Hitze zu der heftigsten Kälte unveränderlich bleiben, am Stahle muß es Funken geben, an Feinheit, Dichte und Glätte auf dem Bruche dem Email gleichen, beim Zerschlagen rein und glockenartig klingen, auf der Oberfläche rein, glatt und glänzend, von blendender Weiße und daher so halbdurchsichtig sein, daß es weder dem Glase auf der einen, noch dem Opal auf der andern Seite gleiche. Endlich darf sich auch die Glasur des vollkommensten Porzellans von der eigentlichen Masse durch nichts, als durch größere Glätte unterscheiden. Die übrigen Eigenschaften, die sich auf Arbeit sowohl der Form, als der Malerei beziehen, übergehen wir.

Die Bestandtheile des Porzellans, oder die Materialien, die zur Verfertigung desselben dienen sollen, müssen die Eigenschaft besitzen, daß sie beim Brennen in den ersten Anfang der Verglasung übergehen. Hierauf beruht das Wesentliche der ganzen Kunst. Reaumur, der diesen wichtigen Grundsatz zuerst entdeckte, zeigt, daß es überhaupt zweierlei Hauptmaterialien zur Verfertigung des Porzellans giebt, nämlich solche, die in der größten Hitze keines höhern Grades, als nur des ersten Anfangs der Verglasung fähig wären, und solcher, die zwar an sich völlig verglasbar, aber durch Mäßigung der Hitze in der Verglasung aufzuhalten sind. Die letzteren kann man durch Zusätze unschmelzbarer Dinge dahin bringen,

das

; sie in der Hitze gleichfalls nur den
[...]len Anfang der Verglasung anneh-
[...]n. Diesen Grundsätzen zufolge kön-
[...] mehrere Mineralien zur Verferti-
[...]g des Porzellans dienen, und die
[...]schiedenen Arten dieses Kunstprodukts
[...] auch wirklich in ihren Bestandthei-
[...] verschieden. Der reinste, magere
[...]on, der sich im Feuer ganz weiß bren-
[...] läßt, macht indeß den Hauptbe-
[...]dtheil, oder die Grundlage der Por-
[...]anmasse aus. Die Chineser bedienen
[...] zwei verschiedener Hauptstoffe zu
[...]em Porzellan, das Kaolin und
[...] Pe-tun-tse. S. d. Art. Er-
[...]es ist die unter dem Namen Por-
[...]llanthon oder Porzellanerde auch
[...] Europa sich findende Thongattung,
[...] wenigstens größtentheils aus ver-
[...]tertem Feldspathe entstanden ist. Sie
[...]t einen verschiedenen Gehalt; doch
[...]deckt man darin gewöhnlich ungefähr
[...] Kieselerde und ¼ Thonerde. Die
[...]be ist weißlich, in allerhand andere
[...]se Farben übergehend; der Zusam-
[...]nhang verschieden; sie läßt sich sanft
[...]ühlen, und ist mager. Dergleichen
[...]on schmilzt im heftigsten Feuer nicht.
[...]ßer demselben nimmt man zum Por-
[...]an —, wenigstens in Europa —
[...]h reinen Quarz oder Kiessand. Da
[...]er gleichfalls unschmelzbar ist, so
[...]d beiderlei Bestandtheilen etwas
[...]s zugesetzt. Die Quantität des letz-
[...]i muß vorsichtig und mit größter
[...]gfalt bestimmt werden; denn ist sie
[...] groß, so verursacht der Gips die
[...]ige Verglasung der Masse. Kalk
[...]de zwar auch den ersten Anfang der
[...]glasung bewirken, aber zugleich die
[...]sse blasigt machen.

[...]n einem Lande, wo eine Porzellan-
[...]ik angelegt werden soll, müssen die
[...]igen Materialien vorhanden sein.
[...]rsachsen erhält den Thon für seine
[...]ik zu Meißen aus dem Erzgebirge,
[...] sich bei dem Bergstädtchen Aue ein
[...]es Flöz dieses Thons befindet.
[...] unweit Schneeberg wird Porzellan-
[...] gegraben. Im Saalkreise des
Herzogthums Magdeburg findet man ihn bei Gimritz und Benstädt; in Schlesien bei Giehren, Streblow, Teichenau und Tarnowitz. Sonst trifft man in Böhmen, bei Wien, in Baiern, in der Pfalz und in mehrern Provinzen Deutschlands und in Frankreich Porzellanthon an.

Das Verfahren bei Verfertigung des Porzellans besteht, so viel man weiß, darin: zuerst wird der zerstoßene Quarz oder Kiessand geröstet, im Wasser abgelöscht, auf der Mühle gepocht, gemahlen und durch ein feines seidenes Sieb geschlagen. Auch den Gips zerstößt man zu Pulver, brennt ihn in einem kupfernen Kessel, und siebt ihn so fein, als möglich. Hierauf wird der Gipsstaub mit dem Quarzpulver vermischt, woraus die sogenannte Fritte entsteht. Diese verbindet man mit dem sehr sorgfältig geschlämmten Porzallanthon, woraus die Porzellanmasse entsteht. Sie bleibt, mit Regenwasser zu einem Teige gearbeitet, so lange stehen, bis sie einen unangenehmen Geruch und eine graue Farbe angenommen hat. Gemeiniglich pflegt man der Fritte noch zerstoßene Scherben von zerbrochenen Porzellan zuzusetzen. Die Verhältnisse der Theile sind höchst wahrscheinlich nicht in allen Fabriken gleich, und darauf, so wie auf der verschiedenen Reinheit der rohen Materialien und Bearbeitung beruht denn unstreitig die Verschiedenheit des Porzellans selbst. Aus der gehörig zubereiteten Masse werden nun die gewöhnlichen Gefäße, z. B. Tassen, Teller, Schüsseln, Kannen u. s. w. auf der Scheibe gedrehet, aber Figuren und andere Bildwerke drückt man stückweise in Formen ab, setzt sie dann sorgfältig zusammen, und arbeitet das Ganze mit elfenbeinenen Werkzeugen, mit Schwamm und Pinsel aus. Die gedreheten Stücke werden nach einem gewissen Grade der Abtrocknung in Formen gedrückt, um alle Arbeiten von einerlei Art völlig gleichförmig zu machen, und dann auf der Drehscheibe nochmals mit scharfen stähler-

stählernen Werkzeugen abgedrehet. Alle Arbeiten kommen sodann, in Kapseln von Porzellanmasse gesetzt, in einen Brennofen, worin man ihnen einen gewissen Grad der Festigkeit ertheilt; sodann trägt man die Glasur auf, welche aus Quarz, Porzellanscherben und calcinirten Gipskrystallen besteht, und vom Gipse etwas mehr erhält, als die Porzellanmasse selbst. Die fein zerriebene Glasurmasse wird mit Wasser verdünnt, und darin taucht man die Porzellanstücke schnell eins nach dem andern ein, und bringt sie zuletzt wiederum in Kapseln in denjenigen Brennofen, worin sie ihre völlige Festigkeit und Ausbildung erhalten. Die Einrichtung des Ofens wird in den deutschen Fabriken für das größte Geheimniß angesehen. Die Hauptsache dabei beruhet darauf, daß man den erforderlichen hohen Grad der Hitze ohne Gebläse länge genug gewähre, und überall ein vollkommen gleiches Feuer unterhalte. Gut ausgetrocknetes Holz, aber auch Steinkohlen, sind die Feuerungsmaterialien; von letztern nimmt jedoch das Porzellan leicht eine schmutzige Farbe an. Nach Beendigung des Brennens nimmt man die Stücke heraus, schleift auf einer Schleifmühle den angebackenen Sand vom Fuße ab — der Boden der Kapsel ist mit Sand bestreut — und bemahlt diejenigen Stücke, welche nicht weiß bleiben sollen. Die Farben, deren sich die Porzellanmaler bedienen, sind dieselben, wie bei der Schmelzmalerei, und bestehen in metallischen Kalken, die mit einem leichtflüssigen, nicht färbenden Glase zusammengeschmolzen, fein zerrieben und gesiebt werden. Um sie mit dem Pinsel auftragen zu können, reibt man sie mit Spiköl, Lavendelöl, mit Terpentin, oder auch bloß mit Gummi. Wenn die Stücke bemalt und so getrocknet sind, daß das Oel oder Gummi verfliegen konnte, so wird es nochmals in Kapseln oder Muffeln einem solchen Grade von Hitze ausgesetzt, als hinreichend ist, Glas in Fluß zu bringen. Wenn man Porzellan vergolden will, so muß das Gold vorher fein zerkleinert werden. Dies geschieht entweder durch das Amalgema, oder durchs Niederschlagen aus einer Auflösung, oder man reibt Blattgold mit Kandiszucker, trägt es dann mit einem Pinsel auf, und reibt es, wann es eingebrannt ist, mit Bleistein ab. Bekanntermaßen gerathen nicht alle Stücke gleich gut im Brennen; daher sortirt man das fertige Porzellan nach seiner Vollkommenheit, und verkauft es hiernach zu verschiedenen Preisen. Das ganz misgerathene wird in Stücke zerschlagen, um die Scherben zerrieben wiederum zur Masse anzuwenden. Siehe **Beckmanns** Anleitung zur Technologie. 4te Auflage. S. 353. **von Justi** Abhandl. von Manufakt. II. S. 418, 426. Physikal. ökonom. Biblioth. VII. S. 190 und XVII. S. 443. **Grens** system. Handb. der Chemie. I. S. 262. von Crells neues chem. Archiv. III. S. 140 und 168. Schwedische Abhandl. XV. S. 223. **Gmelins** technische Chemie. S. 133. **Blumenbachs** Handbuch. 6te Aufl. S. 558. **Vogels** prakt. Mineralsystem. S. 36.

Porzellanerde, s. Porzellan.

Porzellanjaspis. Ein Stein aus dem Kieselgeschlechte, der rissig, fettartig glänzend, auf dem Bruche muschelig und von Farbe perlgrau, strohgelb, ziegelroth rc. ist. Er scheint aus Schieferthon entstanden zu sein, und findet sich an mehrern Orten, unter andern bei Stracke in Böhmen.

Porzellanschnecke, oder **Porzellane,** Cypraea, heißen 114 Conchyliengattungen, deren Schaale mehrentheils eirund, stumpf, glatt und mit einer schmalen Oeffnung versehen ist, welche von einem Ende bis zum andern geht, und auf beiden Seiten gezähnelt ist. Ein der Länge nach durchschnittenes Ei mit einer Längsspalte in der Mitte, giebt die beste Idee von der Gestalt der mehresten dieser Schnecken.

er Bewohner gleicht den Erdschnecken hne Haus. Er hat einen länglichen Rund, 2 kegelförmige Fühlfäden, an eren Wurzel auswärts die Augen liegen, nd einen Mantel, den er aus der lan- en Mündung seines Gehäuses hervor- recken und zu beiden Seiten über die anze Schaale ausbreiten kann. Der uß dieses Thieres gleicht einer dreiek- igten Zunge. Uebrigens haben diese Schnecken ihren Namen wohl nicht da- er, weil sie dem Porzellane gleichen, ondern das Porzellan hat vielmehr sei- ien Namen von ihnen. Die merkwür- igste Gattung von Porzellanschnecken st diejenige, welche in Afrika und an- dern Erdgegenden als Münze gebraucht wird. Sie ist nebst einer andern Gat- tung, den **Masern** (s. d. Art.), be- reits unter dem Namen **Muschel- münze** beschrieben. Hier führen wir nur noch einige Gattungen an, welche häufig in Conchylienkabinetten gefunden werden.

1) Die **Argus-Porzellan- schnecke**, C. argus, auch doppelter Argus genannt, ist eine 4 Zoll lange Schnecke von rostgelber Grundfarbe mit weißlichen Flecken oder Augen, die mit einem dunklern Ringe eingefaßt sind. Bisweilen zeigt sich in dem weißen Ker- ne noch ein brauner Punkt. Unten stehen 4 braune Flecke. Ostindien ist die Heimat dieser Schnecke.

2) Die **arabische Porzellan- schnecke**, C. Arabica. Man will zwischen den Zeichnungen dieser Gat- tung und den arabischen Buchstaben viele Aehnlichkeit finden; daher die Benen- nung. Die Zeichnung ist braun auf gelblichen Grunde, und besteht bloß in dünnen Strichelchen und Kreuzstrichen. Der geschwollene Rand ist mit schwar- zen Punkten geziert. Schleift man die äußere Schaale ab, so erscheint eine La- ge von grauer Farbe mit blassen Binden, und wird auch diese abgeschliffen, so kommt eine amethystfarbige Oberfläche zum Vorschein. Diese Gattung wird 3 Zoll lang in Ost- und Westindien ge- funden.

3) Die **Schildkröten-Porzel- lanschnecke**, C. destudinaria, hat ihren Namen von den braunen und gel- ben Flecken, die wie auf den Schild- krötenschaalen unter einander melirt sind. Sie ist größer, als alle übrige Gattungen; denn sie wird 6 Zoll und drüber lang, bleibt aber verhältnißmäs- sig schmaler, als andere. Man findet sie im persischen Meerbusen.

Andere Gattungen sind noch: die **Achat-Porzellanschnecke**, C. amethystea; die **Kiebitz-Porzel- lanschnecke**, C. vanelli; die **kar- tagenische Porzellanschnecke**, C. mus; die **Blei-Porzellan- schnecke**, C. clandestina; die **Zick- zack-Porzellanschnecke**, C. Zic- zac.

Porzellanthon, s. **Porzel- lan**.

Post, s. **Kühnpost**.

Potasche, s. **Laugensalz**.

Potfisch, Physeter macroce- phalus. Man pflegt das Thierge- schlecht, zu welchem der sogenannte Potfisch oder Großkopf gehört, gewöhn- lich Kachelot oder Kaschelot zu nennen. Der Name Fisch ist hier eben so unei- gentlich zu nehmen, wie beim Wallfische. Es ist nämlich ein See-Säugethier, welches in der Bildung einigermaßen dem Wallfische ähnelt. Potfisch hat man es des ungeheuern Kopfes wegen genannt, der mit einem Topfe oder Pot verglichen wird. Sonst heißt dieses Thier auch der **langköpfige Ka- schelot**. Wie die verwandten Gattun- gen, z. B. der Maßfisch und andere, hat er nur in der untern Kinnlade spitzi- ge Zähne. Als Gattung zeichnet er sich dadurch aus, daß seine Luftröhre, die aus zweien zusammengesetzt scheint, vor den Augen vorn auf der Nase liegt. Die Größe ist ziemlich verschieden; manche dieser Thiere sind 60 Fuß lang, und stehen dem Wallfische an Größe nicht nach. Die Dicke der größten beläuft sich

sich auf 30 Fuß. Der Kopf nimmt beinahe die Hälfte des Körpers ein, welcher kegelförmig gestaltet und mit einer glatten Haut bedeckt ist. Der ungeheuer breite Oberkiefer steht mit dem untern, der sehr schmal ist, nach den gewöhnlichen Begriffen in keinem Verhältniß; das Maul ist nicht gar groß, der Schlund aber so weit, daß wohl ein Ochs hindurch kommen könnte. Der Potfisch verschlingt klafterlange Haifische. Die Zähne, deren im ganzen Unterkiefer 30 bis 40 stehen, sind 6 Zoll lang, 3 bis 4 Zoll dick und passen in Gruben, die in der obern Kinnlade befindlich sind. Der Rücken dieses großen Seethieres ist bucklich; die Farbe des Oberleibes braun, des Unterleibes weißlich; manche sind jedoch oben schwarz, dunkelgrün oder grau. Hinter den Augen steht auf jeder Seite eine Finne oder Flosse, neben welcher man dem Potfische leicht eine Wunde beibringen kann; da er an allen übrigen Theilen seines Leibes wegen der dicken Haut, insonderheit aber des dicken Specks wegen, dessen Dicke z. B. auf der Schnauze 2 Fuß beträgt, fast gar nicht zu verwunden ist.

Der Potfisch hält sich im europäischen Ocean, vorzüglich im südlichen Weltmeere, zumal an den Küsten von Brasilien und Neusüdwallis auf. Er gleicht in der Lebensart den übrigen See-Säugethieren, und nährt sich von Fischen. Bisweilen findet man 7 Fuß lange Knochen oder Gräten von seinem Fraße in seinem Magen. Ein angeschossener Potfisch gab einst in der Angst einen 12 Fuß langen Hai von sich. Man fängt ihn, wie den Wallfisch; aber nicht bloß um des Thrans, sondern hauptsächlich um des Walraths willen. Dies ist eine fette, öligte und brennbare Materie von milchweißer Farbe, die an der Luft zu einer talgähnlichen Masse verhärtet. Ehemals glaubte man, sie sei das Gehirn des Potfisches; allein davon ist sie wesentlich verschieden. Sie findet sich in mehrern Theilen des Körpers, unter andern auch in vielen Höhlen innerhalb der Speckmasse, besonders aber in eigenen dazu bestimmten Behältern im Kopfe, die den Blutbehältnissen bei andern Thieren ähneln. Ein großer Potfisch führt eine beträchtliche Menge dieser Substanz bei sich. Man fängt deren, die 16 bis 20 Tonnen enthalten. Der Walrath wird mit Wasser und Salz gereinigt und durchgeseihet, um ihn vom Blute und andern fremden Theilen zu befreien. Er kommt in ganz weißen, durchscheinenden, sanft anzufühlenden, zerreiblichen, scheibenförmigen Stücken durch den Handel zu uns. Sein Geschmack ist unangenehm und der Geruch wildpretartig. An der freien Luft wird er leicht ranzigt, und nimmt eine gelbliche Farbe an. Man schrieb ihm ehemals wider Husten, scharfe Feuchtigkeiten im Magen und in den Gedärmen, so wie bei Durchfällen und in der Ruhr große Wirksamkeit zu; allein er ist in dieser Hinsicht eine sehr entbehrliche Arznei. Aeußerlich leistet er als eine lindernde Salbe bessere Dienste. Am häufigsten wendet man ihn zu den sogenannten Spermaceti-Lichtern an, versetzt ihn auch zu diesem Zweck mit Wachs. In besondern Beuteln im Unterleibe, in der Nähe der Zeugungsglieder und der Nieren, findet man auch bei vielen Potfischen den berühmten grauen Ambra oder Amber. S. d. Art. Der Speck des Thieres giebt einen süßen helldurchsichtigen Thran, der besser als anderer Seethierthran in Lampen brennt, und nicht stinkt. Das Fleisch wird von den Grönländern gegessen; daß es kein sonderliches Gericht geben müsse, läßt sich leicht denken. Uebrigens führen die Systeme 3 verschiedene Spielarten von diesem Seethiere an, den eigentlichen Potfisch, den weißlichen Kaschelot und den Kaschelot von Neuengland. Siehe Bechsteins Naturgesch. des In- und Auslandes. I. S. 280. Blumenbachs Handbuch der Naturgeschichte. S. 126.

Cranz

rantz Histprie v. Grönland. S. 136. Bengt Bergius über die Leckereien I. S. 12.

Prachtkäfer, Buprestis. Das Linn. System führt unter diesem Namen 120 verschiedene Käfergattungen an, welche sich durch ihre prächtigen Farben vortheilhaft auszeichnen, und sonst auch Gleißkäfer heißen. Sie haben fadenähnliche, öfters gezackte Fühlhörner, 4 fadenähnliche Freßspitzen, an welchen das unterste Glied abgestumpft ist, und einen stumpfen Kopf, der zur Hälfte im Vorderleibe steckt. An der Brust befindet sich eine ähnliche hervorragende und in eine Vertiefung passende Spitze, wie bei den Springkäfern, womit sie sich aber nicht so, wie diese, in die Höhe schnellen können. In der Stellung des Körpers haben sie etwas Eigenes, wodurch sie sich sehr von andern Käfern unterscheiden. In Indien und Amerika giebt es vorzüglich große und schöne Prachtkäfer, welche von dem dortigen Frauenzimmer als Putz in den Haaren getragen werden.

1) Der blaue Prachtkäfer, B. chrysis seu sternicornis. Dieses prachtvolle Insekt ist 1¼ Zoll lang und ½ Zoll breit, und lebt in Indien und Amerika; der Kopf und Brustschild haben den herrlichsten Goldglanz, und sind mit vielen Hohlpunkten besetzt. Die Flügeldecken, welche kastanienbraun aussehen, sind an den Spitzen dreimal gezähnelt und glatt; auch der Unterleib ist glatt und schön goldgrün. Vorn an der Brust steht ein langes, stumpfes, nach vorn gerichtetes Horn. Das Rükkenschildchen fehlt gänzlich. Die Indianerinnen schmücken sich mit diesem schönen Insekt. S. Degeer Abhandlung zur Insektengeschichte. B. IV und V. S. 82.

2) Der riesenmäßige Prachtkäfer, B. gigantea. Er ist 2⅔ Zoll lang und beinahe halb so breit, also der größte unter allen bekannten Gattungen dieses Geschlechts. An Pracht und Schönheit der Farben steht er keinem Individuum seiner Ordnung nach. Der Kopf, der Brustschild und die Beine sind glänzend goldgrün; bei einigen die Schenkel und Hüften schön violetblau; die Flügeldecken zeigen die schönste grün schattirte Kupferfarbe, eben so der Bauch; die Fühlhörner sind schwarz, und fallen oft ins Grünliche. Auf dem glatten Brustschilde sitzen 2 große, runde kupferschwärzliche Flecke; die Flügeldecken sind höckrigt und in der Länge gerunzelt; das Rückenschildchen gleicht einem kleinen grünen Punkt. Ost- und Westindien sind das Vaterland. S. Degeer a. a. O. S. 81.

3) Der grüne Prachtkäfer, B. viridis. Eine einheimische Gattung, die im Mai auf verschiedenen Gewächsen angetroffen wird. Der ganze Käfer ist nur 3 oder 4 Linien lang, schmal und glänzend grün mit schmalen, schagrinirten Flügeldecken, die am Ende rundlich und so weich sind, daß man sie eindrücken kann. Die Punkte auf dem Flügeldecken lassen sich mit bloßem Auge schwerlich entdecken. Manche dieser Käfer spielen ins Kupferrothe. S. Degeer a. a. O. S. 80.

4) Der braune Prachtkäfer, B. chryso-stigma. Er ist etwa einen halben Zoll lang; am Kopfe und Brustschilde braun mit leichtem purpurfarbigem Anstriche; die Oberlippe grün glänzend und am Vorderrande des Brustschildes mit einer glänzend grünen Linie versehen. Die Flügeldecken sind dunkelbraun, fast schwarz und an den Seiten mit dem prächtigsten Purpur schattirt; auf jeder befinden sich 3 goldrothe, kupferglänzende, runde Flecke; Bauch und Beine sind schön karmoisinroth; die Mitte des Hinterleibes und der untere Theil der Brust prächtig grüngolden blau. Die Fühlhörner sind glänzend dunkelgrün, in gewisser Richtung schwarz; der Hinterleib oben unter den Flügeldecken glänzend violetblau.

Dieser schöne Käfer ist in verschiedenen europäischen Ländern einheimisch; seine Larve ist, wie von den mehresten dieses

dieses Geschlechts, noch unbekannt. S. Degeer a. a. O. S. 78.

5) Der dunkelgrüne Prachtkäfer, B. rustica. Beinahe 1 Zoll lang und glänzend dunkelgrün, welches bei einigen prächtig blau und purpurfarben schattirt ist. Der Bauch fällt ins Kupfergrüne; die Flügeldecken sind gestreift. Er ist gleichfalls einheimisch, und findet sich öfters in den Löchern vom alten Bauholze, worin wahrscheinlich seine Larve sich aufhält. S. Degeer a. a. O. S. 79.

Prachtkerze. So nennt Willdenow diejenige Pflanze, die in diesem Wörterbuche unter dem Namen Gaura beschrieben ist. Dieser Botaniker führt außer der zweijährigen noch 2 andere Gattungen, nämlich die strauchartige, G. fruticosa, und die veränderliche, G. mutabilis, an. Alle wachsen in Amerika wild.

Prachtlilie, Gloriosa, werden 2 Pflanzengattungen der 1sten Ordnung aus der 6ten Klasse (Hexandria Monogynia) genannt, deren Geschlechtsmerkmale folgende sind: die Blume ist kelchlos; die Krone besteht aus 6 langen, wellenförmigen, rückwärts gebogenen Blumenblättern; der Griffel ist niederwärts oder schief gebogen. Der eiförmige Fruchtbalg öffnet sich in 3 Klappen, und enthält in seinen 3 Fächern viele kugelförmige Saamen.

1) Die stolze Prachtlilie, G. superba. Willdenow nennt sie rankenblättrige Prachtlilie. Ihre knollige, längliche, weiße Wurzel treibt einen schwachen, runden, 2 bis 3 Fuß hohen Stengel, an welchem die glatten, glänzenden, ungetheilten und lanzetförmigen Blätter wechselsweise stehen. An ihrer Spitze verlängern sich diese Blätter in ein dünnes Gäbelchen, vermittelst dessen sie sich an benachbarte Gegenstände anhalten können. Der Stengel theilt sich oberwärts in 2 entgegenstehende Seitenzweige, an welchen die Blüthen auf kurzen schwachen Stielen stehen. Beim Aufbrechen sind die Blumen aufwärts gerichtet und ihre Kronen gelblich; nach dem Aufbrechen neigen sie sich herab, erhalten eine prächtige scharlachrothe Farbe, und ihre Blätter beugen sich zurück. Die Blüthezeit fällt im Junius und Julius. Der Anblick ist ungemein schön. Diese Pflanze wächst auf der malabarischen Küste und der Insel Ceilon wild, kann aber auch bei uns erzogen werden. Man legt die Wurzel im Frühlinge entweder in kleine Töpfe, oder in fette Gartenbeete, und nimmt sie im Herbste, wenn der Stengel verwelkt ist, wieder heraus, um sie den Winter über an einem warmen Orte in trocknem Sande aufzuheben. Durch die Theilung der Wurzel vermehrt man dies Gewächs; die Wurzel ist giftig. Siehe Willdenow Lin. sp. plant. Tom. II. p. 95.

2) Die einfache Prachtlilie, G. simplex. Sie wächst in Senegal, hat glatte, spitzig auslaufende Blätter, die sich aber in keine Gabeln verdünnen, und blaue Blumen. Man kann sie in unserm Klima eben so erziehen, wie die vorige; sie riecht aber sehr unangenehm. S. Willdenow loc. cit. p. 96.

Prasem, oder eigentlich Brachsen, s. Bleich.

Praser. Ein geringer Edelstein aus dem Kieselgeschlechte. Er hat eine lauchgrüne Farbe, ist auf dem Bruche splitterig und nur halb durchsichtig. Man findet ihn unter andern in Chursachsen bei Breitenbrunn und in Böhmen unweit Nimptsch. Im Handel kommt er selten vor. Man bewahrt ihn, da er im Wasser eine dunklere Farbe annimmt, an feuchten Orten auf, und macht Stockknöpfe, Ohrgehänge, Siegelsteine und dergleichen daraus. Nahe verwandt ist mit ihm der Goldpraser, oder Chrysopras. S. d. Art.

Prediger, siehe Pfeffervogel, predigender.

Prehnit. Ein Mineral des Kieselgeschlechts, welches gemeiniglich capscher Chrysolith, oder grüner Schörl genannt wird. Es ist mehrentheils

theils apfelgrün von Farbe; scheint durch, und hat einen schwachen perlmutterartigen Glanz. Man findet den Prehnit nicht bloß im Vorgebirge der guten Hoffnung, sondern auch im ehemaligen Dauphiné, theils ungeformt, theils in kurzen vierseitigen Säulen länglich zusammen gehäuft. Sein Hauptbestandtheil ist Kieselerde; doch macht auch die Thonerde und Kalkerde einen ziemlichen Antheil seiner Substanz aus; außerdem fand **Klaproth** noch etwas Eisenkalk und Wasser darin. S. **Blumenbachs** Handb. der Naturgeschichte. 6te Aufl. S. 544.

Preußelbeere, Vaccinium vitis idea. Dieser kleine Strauch gehört zu demselben Pflanzengeschlechte, dem die gemeine Heidelbeere angehört, und hat mithin gleiche Geschlechtskennzeichen (siehe **Heidelbeere**) und Standort im System. Er führt in den verschiedenen deutschen Provinzen, wo er angetroffen wird, gar verschiedene Namen, z. B. **immergrüner rother Heidelbeerstrauch**, **Steinbeere**, **Kronsbeere**, **Kranbeere**, **Kreubeere**, **Prausbeere**, **Bückebeere**, **Helperlebeere**, **Griffelbeere** und andere. Es ist ein immergrüner, etwa 6 Zoll hoher Strauch mit umherkriechenden Wurzeln, runden, graubraunen, mit feinen Härchen bedeckten Zweigen, und wechselsweis stehenden, lederartigen, gestielten, verkehrt eirunden, glattrandigen, glänzenzenden, oben dunkel-, unten hellgrünen und punktirten Blättern. Die glockenförmigen, weißen, kurzgestielten Blumen findet man vom Mai bis in den späten Herbst. Jeder Blüthenstiel ist am Grunde mit einem runden Nebenblättchen versehen, und die Blumen bilden 6 bis 8 beisammen eine hängende Traube. Die Beere hat die Gestalt der gemeinen Heidelbeere, ist aber etwas größer, roth von Farbe und sauer.

Die Preußelbeere wächst in Menge in den unfruchtbaren Wäldern des nördlichen Europa, z. B. in Norwegen, Schweden, Rußland, Preußen und Pohlen. In Deutschland ist sie auf dem Harze, im Brandenburgischen, in Thüringen und andern Gegenden gemein. Im südlichern Europa wächst sie nur auf hohen kalten Gebirgen. In der Schweiz und in Oestreich achtet man die Prußelbeeren nicht; in dem nördlichen Deutschland und dem höhern Norden werden sie sehr gesucht. Sie haben bei aller Säure und Herbigkeit etwas Angenehmes, sind kühlend, durststillend, erquickend und fäulnißwidrig. Roh werden sie wenigstens bei uns wohl nicht gegessen, aber auf verschiedene Art eingemacht. Die beste Methode ist, daß man sie mit zerkleinter Citronenschaale und etwas Zimmt in Zuckersyrup so lange kocht, bis sie durchsichtig werden. Auf dem Harze läßt man sie ohne allen Zusatz bloß einigemal aufkochen, und bringt sie dann in Fäßchen. Auf diese Art behandelt sind sie sehr herbe. Ein daraus auf die gewöhnliche Art bereitetes Muhs ist für Fieberpatienten sehr wohlthätig; eben so der ausgepreßte und zu Rob eingedickte Saft. Man kann auch mancherlei Getränke aus den Preußelbeeren verfertigen. Folgendes wird besonders für Kranke gerühmt: man thut die Beeren in ein Faß, gießt Wasser darauf, und läßt die Masse 3 Monate lang stehen. Nachher zapft man die Flüssigkeit auf Bouteillen ab, und thut Zucker hinein, wenn man davon trinken will. In Sibirien quetscht man die Beeren, läßt sie mit einem Absude von geschrotenem Roggen gähren, und braucht dies als ein angenehmes Getränk. In unsern Gegenden ißt man die eingemachten Preußelbeeren als Salat zum Braten, oder als Desert. Im Walde dienen sie den Vögeln zur Nahrung. Die Bienen gehen den Blüthen sehr nach; die Blätter werden von Einigen als Thee gegen Engbrüstigkeit gebraucht, und sollen auch den Stein abführen. Der ganze Strauch ist ein gutes Gerbemittel, und kann, obgleich er etwas schwer zu verpflanzen ist, als Einfassung statt des Buchs-

Buchsbaums gebraucht werden. Siehe **Willdenow** berlin. Baumzucht. S. 398. **Gleditsch** Forstwissensch. II. S. 180. Dessen vermischte Bemerkungen. I. S. 176. **von Münchhausens** Hausvater. III. S. 466. **Murray** Vorr. von Heilm. II. S. 107. **Schrank** naturhistorischer Briefe über Oestreich. II. Br. 26. **Georgi** Reisen durch Rußland. I. S. 208.

Priamus, Papilio Eques Tros Priamus. So nennt **Linné** einen der größten und prachtvollesten Tagschmetterlinge aus derjenigen Familie, die in seinem System den Namen trojenische Ritter führen. Seine ausgebreiteten Flügel messen 7 Zoll in der Breite; die Länge beträgt 2 Zoll. Kopf und Beine sind schwarz; die Brust ist hochroth gestrichelt und der Hinterleib hochgelb. Die Flügel sind gezähnt, auf der Oberfläche sammtartig grün mit schwarzer Einfassung; Die Hinterflügel haben 6 schwarze Flecke. Dieses schöne Insekt, das auf Amboina einheimisch ist, findet sich häufig in europäischen Kabinetten.

Pricke, siehe **Neunauge, großes.**

Primel, s. **Schlüsselblume.**

Prinzmetall. So nennt man ein gelbes Kupfer, oder eine Zusammensetzung dieses Metalls mit dem Zink und zwar, wie man glaubt, nach einem pfälzischen Prinzen **Rupert**, der diese Composition erfunden haben soll. Das Verhältniß der Menge von beiden zu dieser Zusammensetzung erforderlichen Metallen wird sehr verschieden angegeben, z. B. 2 Theile Kupfer und 1 Theil Zink, oder 4 bis 6 Theile Kupfer und 1 Theil Zink. S. **Grens** systemat. Handb. der Chem. III. S. 618.

Probiren. Hierunter verstehen wir hier diejenigen chemischen Operationen, wodurch man bestimmt erfährt, theils, wie viel Metall in irgend einem Erze enthalten, theils, wie stark der Gehalt des Goldes oder Silbers in einer metallischen Mischung ist. Das Probiren der Erze, wodurch man erfährt, wie viel von irgend einem Metalle ein Centner Erz enthält, ist eine von den Arbeiten des sogenannten Hüttenbaues (s. d. Art.) und im Kleinen eben das, was die nachherige Bearbeitung der Erze im großen ist. Bevor man nämlich ein frisch gewonnenes Erz im Großen bearbeitet und schmelzt, scheidet man erst aus einer kleinen Quantität desselben das darin enthaltene Metall ab, und bestimmt nach der Menge des Gewonnenen, ob das Erz mit Vortheil zu bearbeiten sei, oder ob es die Mühe nicht lohne. Das Probiren der Erze ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden, und erfordert nicht geringe Sorgfalt. Bei den Hüttenwerken giebt es eigene dazu bestimmte Personen, die man Probirer und Gegenprobirer nennt. Letzteren liegt die Pflicht ob, dieselben Proben zu machen, die der Probirer gemacht hat. Beide Proben müssen genau übereinstimmen, wenn sie nicht verwerflich sein sollen. Es gehören zu dem Probiren der Erze in den Hüttenwerken vielerlei, zum Theil ziemlich-kostbare Vorrichtungen und Instrumente, z. B. verschiedene Probiröfen, Windöfen, Destilliröfen, Gebläse, mehrere Waagen mit Gewichten, Hämmer, Kessel, Kapellen, Kolben, Schmelztiegel 2c. Außerdem sind auch mancherlei Materialien nöthig, zumal verschiedene Flüsse, die den Erzen müssen zugesetzt werden, z. B. der sogenannte rothe und schwarze Fluß, gekörnt Blei, Glätte, Bleiglas, Pottasche, Borax, Salpeter, weißer Weinstein, Scheidewasser und dergleichen.

Das Probiren der Metalle selbst, welches insonderheit mit dem Golde und Silber geschieht, ist von ganz anderer Art, und setzt ein anderes Verfahren voraus. Man nennt es das **Probiren auf die Feine.** Es sind dazu eigene angenommene Gewichte erforderlich. Das zur Bestimmung des Gehalts vom Golde angenommene Gewicht und das

as Gewicht in dem Richtpfennige zum
probiren dieses Metalls ist von dem Ge-
ichte des Silbers gar sehr verschieden.
jede Masse von Gold, die für völlig
ein und frei von andern Metallen ge-
alten wird, theilt man in Gedanken
n 24 Theile, deren jedem der Name
Karat beigelegt wird. S. Gold. Völ-
g reines Gold heißt demnach 24 kara-
ig; enthält es den 24sten Theil seines
Gewichts Zusatz von Silber, Kupfer
oder sonst einem Metalle, so heißt es
23 karatig u. s. w. Das Karat des
Goldes ist, wie man leicht sieht, nur
ein beziehungsweise angenommenes Ge-
wicht und von seinem positiven Gewich-
te völlig verschieden. Beträgt die reine
d. i. 24 karatige Masse Goldes z. B. eine
Unze, so wird ihr wirklicher Karat 24
Gran sein; beträgt sie dagen eine Mark,
so ist das wirkliche Gewicht eines Ka-
rats ein Vierundzwanzigtheil von 8 Un-
zen oder 2 Quentchen und 2 Scrupel.
Will man eine gegebene Masse Goldes
probiren, so schneidet man 24 Gran
davon ab, und wägt sie genau. Eben
so wägt man 72 Gran feines Silber,
und bringt beide Metalle mit einem Zu-
satze von beinahe 10 mal mehr Blei,
als das Gold beträgt, auf die Kapelle.
Dies ist ein flaches irdenes Gefäß, in
welchem sich das über dem Feuer ver-
glaste Blei, nebst den übrigen verschlack-
ten Materien sogleich bei seiner Entste-
hung einzieht, so daß man das Gold
und Silber rein zurück behält. Will
man nun wissen, wie viel Kupfer oder
anderes Metall das Gold enthalten ha-
be, so wägt man das feine Korn ge-
nau ab. Die Abnahme, die man an
der Summe des Gewichts vom Golde
und Silber wahrnimmt, zeigt die Men-
ge des Zusatzes an. Das feine Korn
wird hernach vermittelst des Scheidewas-
sers von dem Silber befreit. Die Ver-
minderung, welche man nach der Schei-
dung am Golde bemerkt, giebt die Men-
ge des Zusatzes an, welche das Gold
noch enthielt. Das Probiren des Gol-
des geschieht also durch zwei Operatio-
nen, wovon die erstere das Abtrei-
ben, die andere die nasse Schei-
dung heißt. Eine Art trockner Schei-
dung ist die Reinigung des Goldes durch
Spießglanz, wodurch nicht nur die un-
edlen Metalle, sondern auch das Silber
vom Golde geschieden wird; es ist indeß
diese Art von Reinigung nicht eines so
hohen Grades fähig, daß sie zum Pro-
biren dienen könnte.

Um den Grad der Feinheit oder Rein-
heit des Silbers zu bestimmen, vermischt
man dasselbe mit einer solchen Menge
Blei, als man der Menge der unedlen
Metalle oder anderer fremdartigen Sub-
stanzen, die dem Silber beigemischt sind,
angemessen zu sein vermuthet. Hierauf
bringt man diese Mischung auf die Ka-
pelle, und verfährt eben so, wie beim
Golde, d. i. man treibt die unedlen
Metalle ab, und wägt dann das übrig
gebliebene feine Silberkorn. Aus dem
Verluste, den das Silber durch das
Abtreiben der fremdartigen Substanzen
erleidet, erkennt man die Menge des
Zusatzes und mithin auch den Gehalt
des Silbers. Uebrigens nennt man eine
Masse von Silber, in welchem sich gar
kein fremder Zusatz befindet, in Deutsch-
land sechszehnlöthig. Es hat mit die-
sem angenommenen Gewicht dieselbe
Bewandniß, wie mit den Karaten im
Golde. Wenn eine Masse Silber eine
Unze wägt, so beträgt jedes Loth den
16ten Theil einer Unze; ist sie eine
Mark schwer, so beträgt jedes Loth den
16ten Theil einer Mark. Man nennt
daher ein von allem Zusatze freies Sil-
ber sechszehnlöthig. Ist aber seiner
Masse der 16te Theil des Gewichts eines
andern Metalls zugesetzt, so heißt es
funfzehnlöthig u. s. w.

Von ganz anderer Art ist das Pro-
biren des Goldes und Silbers auf dem
Striche, welches mittelst eines Probier-
steins geschieht. Ein solcher Stein muß
von dichtem feinem Korn und so hart
sein, daß die an ihm geriebenen Metalle
ihre Farbe daran zurücklassen. Er darf
auch nicht von Säuren angegriffen wer-
den,

den, damit sich die Metallstriche wiederum vom Scheidewasser wegbringen lassen. Unsere gewöhnliche Probirsteine sind eine Art von Thonschiefer, die sich in mehrern Ländern häufig findet, und eine grauschwarze Farbe hat. Um nun Gold oder Silber auf dergleichen Steinen zu probiren, muß man sogenannte **Probirnadeln** haben. Dies sind dünne Stifte, welche aus edlen Metallen mit verschiedenen Zusammensetzungen anderer Metalle verfertigt sind. Für das Gold, welches, wie oben bemerkt ist, in 24 Karat eingetheilt wird, sind 24 Nadeln erforderlich, die entweder aus Gold und Silber, oder aus Gold und Kupfer bestehen. Für das Silber braucht man 16 Probirnadeln, welche auf die 16 Loth Beziehung haben, worin reines Silber eingetheilt wird. Die Nadeln bestehen aus einer Zusammensetzung von Silber und Kupfer in 16 verschiedenen Abstufungen. Die erste Nadel ist von feinem, d. i. ganz reinem oder sechzehnlöthigem Silber; die zweite besteht aus einer Mischung von 15 Loth Silber und 1 Loth Kupfer; die dritte aus einer Mischung von 14 Loth Silber und 2 Loth Kupfer und so fort. Beim Golde ist die erste Nadel bloß feines, d. i. 24 karatiges Gold; die zweite aber eine Zusammensetzung von 23 Karat Gold und 1 Karat Silber oder Kupfer u. s. f. Will man nun wissen, wie stark ein Stück Gold oder Silber mit geringerm Metalle versetzt sei, so macht man damit einen Strich auf dem Probirstein und darneben mit einer von den goldenen oder silbernen Probirnadeln auch einen Strich. Ist die Farbe des letztern der Farbe des erstern nicht gleich, so nimmt man eine andere Nadel, und fährt so lange fort, bis man die rechte Nadel getroffen hat, deren Strich gerade so gefärbt ist, wie der von dem zu probirenden Metalle. Aus dem Gehalt der Nadel läßt sich auf den Gehalt des Metalles schließen. Vom Steine bringt man die Striche beim Silber durch Scheidewasser, beim Golde durch Königswasser wieder weg. S. **Vogels** praktisches Mineralsystem. S. 433. **Sage** l'art d'essaier l'or et l'argent. Par. 1780. 8. v. **Crells** chemischen Annalen. 1785. II. S. 514. vergl. **Macquers** chym. Wörterbuch, Art. **Probiren.**

Probirstein, s. **Probiren.**

Processions-Spinner, Phalaena Bombyx processionea. Ein merkwürdiger Nachtschmetterling aus der Familie der Spinner, sonst auch Katzeneule genannt. Er ist von mittler Größe und sehr einfacher Farbe. Seine Vorderflügel sind graulich braun und mit dunklern Streifen geziert; die Hinterflügel graulich weiß. Die Raupen, aus welchen diese Nachtfalter entstehen, sind unter dem Namen **Processionsraupen** bekannt. Ihr grauer Körper ist mit gelblichen Haaren besetzt, und hat einen breiten gelben Streif. Sie leben auf Eichen, von deren Blättern sie sich nähren. Gewöhnlich sind ihrer viele Hunderte beisammen. Sie verfertigen sich aus einem feinen durchsichtigen Gespinste ein gemeinschaftliches Nest, welches mehrere Zellen oder Abtheilungen enthält, und halten sich darin nicht nur des Nachts, sondern auch an kalten regnigten Tagen auf. Wenn die ganze Schaar, wie täglich geschieht, auf Nahrung ausgeht, so beobachtet sie dabei eine genaue Ordnung. Ein Anführer geht voran; ihm folgt eine einfache Reihe von Raupen, deren Zug ungefähr 1 Fuß Raum in der Länge einnimmt. Sodann kommt eine ähnliche Reihe, worin die Raupen Paarweise ziehen; hierauf eine mit 3 Gliedern; dann eine mit vieren u. s. w., bis die ganze Gesellschaft aus der Wohnung ist. Mit bewundrungswürdiger Genauigkeit schließt sich ein Thier an das andere an, und die Bewegung aller erfolgt regelmäßig, wie die Bewegung wohl exercirter Truppen. Das Amt des Anführers wechselt von Zeit zu Zeit ab, und wenn derselbe durch irgend einen Zufall umkommt,

nmt, nimmt sogleich ein anderes tglied seine Stelle ein. Eilt der Anrer, so verdoppelt die ganze Schaar Schritt; geht er langsam einher, hält auch der ganze Zug an; lenkt seitwärts, so nehmen alle dieselbe btung; wird die Procession unterbro, so sind die nächsten Glieder soch bereit, ihn wieder herzustellen. diese Weise sieht man diese merkdigen Geschöpfe täglich vor Sonnengang und nach Sonnenuntergang im i und Junius an den Stämmen der hen auf- und abziehen. Sie bespin die Bahn, die sie nehmen mit fei Seide, wahrscheinlich um dadurch rauhe Oberfläche der Rinde zu glät und bequemer darauf fort zu glei Wenn sie in die Aeste kommen, ertheilen sie sich gliederweise über die ige, fressen bis gegen Abend, und n dann in gehöriger Ordnung wie nach dem am Stamme befindlichen e zurück.

ür Menschen und Thiere sind diese pen gefährlich. Die kleinen Här, welche ihren ganzen Körper ben, gehen außerordentlich leicht ab, werden oft vom Winde umhergeen. Sie verursachen im Gesicht an andern weichen Theilen des Kör, wo sie sich leicht anhängen, ein t beschwerliches, mit Entzündung Geschwulst verbundenes Jucken, richten besonders innerlich viel Unan. Man weiß, daß Giftmischer s Getränk gethan haben, und daß onen, welche sie verschluckten, unschmerzhaften Zuckungen gestorben S. Bechsteins Naturgesch. In- und Auslandes. I. S. 986.

soralea, Psoralea. Mehrere n dieses Pflanzengeschlecht aus der Ordnung der 17ten Klasse (Dialia Decandria) **Herzklee**, **Wanzenkraut**. Es enthält Gattungen, deren gemeinschaftliMerkmale darin bestehen, daß der der Blüthen mit Wärzchen oder n bestreuet und so lang ist, als die zusammengedrückte Hülse, welche nur **Einen** nierenförmigen Saamen enthält.

1) Die **dreiblättrige Psoralea**, Ps. bituminosa. Ein immergrünendes, ausdauerndes, 3 bis 4 Fuß hohes, strauchartiges Gewächs, welches in Italien, Sicilien und dem südlichen Frankreich an steinigten Stellen des Meeresufers wild wächst. Die langgestielten, lanzetförmigen Blätter stehen zu 3 beisammen; ihre Stiele sind glatt; aus ihren Winkeln kommen oben an den Zweigen einzelne, lange, aufgerichtete, etwas gestreifte Blüthenstiele hervor, welche die blauen, röthlich and weiß gemischten Blumenköpfe tragen. Sie sind beinahe den ganzen Sommer vorhanden, und geben, wenn man sie reibt, einen bergharzähnlichen Geruch von sich. Auch die Blätter riechen nach Bergharz, wenn sie gerieben werden. Ehedem gab man den ausgepreßten Saft davon solchen Personen ein, welche an krebsartigen Geschwären litten, und hielt ihn auch für ein Mittel wider den Biß giftiger Thiere und wider Wechselfieber. Die Saamen, welche nach Bergpech nicht nur riechen, sondern auch schmekken, rühmte man in der Hysterie, Epilepsie, Bleichsucht und andern Krankheiten.

2) Die **fünfblättrige Psoralea**, Ps. pentaphylla. Ebenfalls ein strauchartiges Gewächs, welches in Mexiko, Guiana und wahrscheinlich in mehrern Theilen des wärmern Amerika angetroffen wird. Die Blätter sind fünffingerförmig und ihre Blättchen ungleich. Die knotige, unebene, äußerlich braune Wurzel ist etwa zolldick, inwendig weiß und mit einem holzigen Kern durchzogen. Sie soll die Kräfte erheben, den Blutumlauf erwecken, die Hautgefäße eröffnen, und daher an der Stelle derjenigen Wurzel gebraucht werden, die in den Apotheken unter dem Namen **Kontrayerve** bekannt ist, und sich in jenen angegebenen Fällen sehr heilsam zeigt.

Psyllienkraut, siehe **Wegerich, Flöhsamen-Wegerich**.

Ptelea, dreiblättrige, Ptelea trifoliata. **Willdenow** nennt diese Pflanze **Leberblume**. Man kennt nur Eine Gattung. Es ist ein strauch- oder baumartiges Gewächs, welches bei uns etwa 12 Fuß hoch wird. Die wechselsweisen, gestielten Blätter bestehen aus 3 länglichen, an beiden Enden spitzigen, am Rande fast glatten Blättchen, wovon das mittlere 4 Zoll lang und 2 Zoll breit, die beiden übrigen aber um 1 Zoll kürzer sind. Im Junius erscheinen die grünlich weißen Blüthen an den Spitzen der Zweige in einer ästigen Afterdolde. Sie riechen angenehm, und sind an den Stielen, am Kelche, und äußerlich auch an der Krone mit feinen Härchen besetzt. Die Geschlechtskennzeichen bestehen in dem viermal getheilten Kelche, der den Fruchtknoten umgiebt; in der vierblättrigen Blumenkrone; den beiden Narben und der häutigen Flügelfrucht, die in der Mitte ein Saamenkorn einschließt. Der Zahl seiner Geschlechtstheile nach steht diese Pflanze in der 1sten Ordn. der 4ten Kl. (Tetrandria Monogynia). Das nördliche Amerika, insonderheit Virginien, Carolina und Pensylvanien, sind das Vaterland dieses zierlichen Strauchs. Er dauert in unserm Klima ohne Bedeckung im Freien gut aus, und empfiehlt sich sehr in Lustpflanzungen. Man hat eine Spielart, deren Blätter aus 5 kleinern Blättchen bestehen. Auch giebt es Stämme, an welchen der Griffel nicht ausgebildet ist, die daher keinen Saamen tragen, und durch Ableger vermehrt werden müssen. Die ausgebilden Zwitterpflanzen bringen bei uns völlig reifen Saamen, durch welchen sie auch fortgepflanzt werden. Die Amerikaner sollen die zu Pulver geriebenen, unangenehm riechenden Blätter wider die Würmer einnehmen; auch äußerlich auf Wunden brauchen. S. **Willdenow** berlinische Baumzucht. S. 252. Dessen Spec. plant. Tom. I. p. 670. **Medicus** in den Bemerkungen der churpfälz. physisch. ökonom. Gesellsch. 1774. S. 248.

Puddingstein, wird eine gemengte Gebirgsart oder ein Stein genannt, der aus dicht zusammengehäuften Körnern und Geröllen besteht, die durch ein Cäment zusammengekittet sind. Man rechnet diese Steinart zu der sogenannten Bresche oder Breccie. Seine Grundmasse ist ein mehrentheils grau gelber Sandstein, in welchem Feuerstein, Kieselschiefer und andere Steinarten eingewachsen sind. Das Bindungsmittel ist ein Quarzcäment. Es finden sich Stücke dieses Gesteins, in welchen die eingewachsenen Feuersteingerölle Petrefakten aus dem Thierreiche, z. B. Cellularien, enthalten. Herr **Blumenbach** schließt hieraus auf den neuern Ursprung des Puddingsteins. Man findet dieses Fossil insonderheit in England. In Deutschland und Frankreich wird es auch hin und wieder angetroffen. Es läßt sich gut poliren und zu allerlei Sachen verarbeiten. S. **Blumenbachs** Handbuch der Naturgesch. 6te Aufl. S. 611.

Puma, s. **Cuguar**.

Pungen, gemeine, Samolus valerandi, oder **Samoskraut** und **Salzpungen**, heißt eine Pflanze aus der 1sten Ordnung der 5ten Klasse (Pentandria Monogynia) mit folgenden Geschlechtskennzeichen: die Blumenkrone ist tellerförmig, fünfspaltig und mit 5 Schuppen oder Nebenläppchen am Grunde besetzt, welche die Staubgefäße umgeben; die Saamenkapsel ist unten, fünfschaalig und einfächerig. Es giebt nur Eine Gattung dieses Geschlechts, die genannte gemeine Pungen, welche in Asia, Europa und Amerika am Gestade des Meeres, an Flüssen und Brunnenrändern wild wächst. In Deutschland findet man sie in vielen Gegenden häufig. Die Wurzel dauert 2 Jahr; der Stengel ist krautartig und etwa 1 Fuß hoch. Die gestielten, die runden Blätter sind abgestumpft und ganz

ganz glatt, beinahe wie die Blätter der Bachbungen. Im Julius und später hin erscheinen die kleinen weißen Blüthen in lockern Aehren. Man hielt sonst die bitterlich schmeckenden Blätter für ein Mittel wider den Scharbock, und iß sie auch wohl jung als Salat.

Punktcoralle, Millepora. Diese Coralle, wovon man 34 verschiedene Gattungen kennt, haben ihren Namen davon, daß ihre Oberfläche mit einer unzähligen Menge kleiner, runder Vertiefungen oder Löcherchen bedeckt ist, die wie Punkte aussehen. Der Stamm selbst ist kalkartig und ästig. Im Innern desselben befinden sich Gefäße, in welcher sehr feine, röhrenförmige und weiche Theile liegen. Aus den Löcherchen sollen polypenähnliche Würmer von länglich runder, oder posaunenförmiger Gestalt hervorgehen. Dieser Umstand verdient noch näher untersucht zu werden.

1) Die kalkigte Punktkoralle, oder gemeiniglich Kalkcoralle, M. polymorpha, genannt, ist nächst der Neptuns-Manschette (s. d. Art.) die merkwürdigste Gattung. Sie findet sich allenthalben im Weltmeere, und überzieht andere harte Seegeschöpfe in Gestalt einer ästigen, sehr dichten, weißlichen und glatten Kruste, die selbst wiederum nicht selten mit einem mehl- oder kreidenähnlichen Staube überzogen ist. Löcherchen nimmt man auf der Oberfläche dieser Gattung nicht wahr. An den norwegischen Küsten, wo diese Coralle häufig ausgeworfen wird, brennt man Kalk davon.

2) Die rauhe Punktcoralle, M. aspera, wird in der mittelländischen See häufig angetroffen. Sie besteht aus dicht an einander gestellten, warzigten, fingerförmigen und rauhen Aesten; die hervortretenden Löcherchen sind an der untern Seite gespalten.

3) Die abgestumpfte Punktcoralle, M. truncata. Ebenfalls in der mittelländischen See und zwar an tiefen Stellen. Sie theilt sich in gabelförmige, eckigt gebogene, gerade, abgestutzte und von einander abstehende Zweige, welche glatt, gegen 8 Zoll hoch und so dick sind, wie ein Federkiel. Frisch aus dem Wasser gezogen sieht diese Coralle röthlich, nachher aber grauweißlich aus. Wenn man die Löcherchen durch ein Vergrößerungsglas betrachtet, so erscheinen sie in der Gestalt von Urnen, und sind mit Deckeln zugedeckt. Der darin wohnende polypenähnliche Wurm soll den Deckel seiner Wohnung mit zwei Armen aufstoßen und sein becherförmiges Maul hervorstrecken, um Nahrung einzunehmen.

Punktwurm, Monas. Unter dem Namen Punktwürmer, oder Monaden, begreift man die allerkleinsten und einfachsten Würmchen, welche im System das ganze Thierreich beschließen. Man rechnet diese äußerst kleinen, punktförmigen, gallertartigen und durchsichtigen Geschöpfe zu den Infusionswürmern. Auch der höchste Grad der Vergrößerung zeigt kein Eingeweide in denselben; sie scheinen bloß belebte Häutchen zu sein, obgleich nicht zu zweifeln steht, daß auch ihnen die zur Ernährung unentbehrlichen Organe nicht fehlen. Es sind 3 Gattungen dieser Thierchen bekannt, wovon wir hier 2 anführen:

1) Der linsenförmige Punktwurm, M. lens. Fast in jeden Wasser, welches eine Zeitlang gestanden und etwas unrein ist, findet man mittelst des Mikroscops eine unendliche Menge kleiner durchsichtiger Pünktchen, deren Gestalt etwas linsenförmig ist, und die Mitte hält zwischen kugelrund und eirund. Diese kleinen Geschöpfe bewegen sich bald langsamer, bald schneller und gewissermaßen zitternd in dem Wassertropfen, der gleichsam ein weites Meer für sie ist.

2) Der kleinste Punktwurm, oder das Gränzthierchen, M. termo. Man hat dieses Geschöpf darum Gränzthierchen genannt, weil es das allereinfachste und kleinste ist, welches man bis jetzt mittelst des bewaffneten

waffneten Auges in der ganzen thierischen Schöpfung gefunden hat. Es gleicht einem kleinen gallertartigen Pünktchen, und findet sich in Aufgüssen von thierischen und vegetabilischen Materien, bevor sie zu sinken anfangen.

Punammustein, s. **Nierenstein**.

Purgierkroton, s. **Croton**. N. 2.

Purpur. Ein Wort, welches aus der alten römischen, oder ursprünglich aus der griechischen Sprache abstammt. Bei den Lateinern hieß purpureus nicht immer dasjenige Roth, welches wir unter diesem Namen verstehen, sondern ihr Purpur war theils schwärzlich, theils violet und rosenroth. Die Purpurfarbe stand bei ihnen im größten Ansehn, und **purpurn** wird daher nicht selten von ihren Schriftstellern uneigentlich für schön, glänzend und kostbar gebraucht. S. **Schellers** latein. Wörterbuch. 1ste Auflage. Art. Purpureus. Man weiß, daß die Alten ihren Purpur aus mehrern Schnecken zogen, die uns aber aus Mangel an genauer Beschreibung nicht gewiß bekannt sind. In neuern Zeiten hat man in mehrern Conchylien, zumal aus der Familie der Schnecken, einen purpurähnlichen Saft entdeckt. Er ist zähe und in einem besondern Beutelchen enthalten, welches bei den mehresten zwischen dem Herzen und der Leber liegt. Die Farbe dieses Saftes ist sehr verschieden; bei einigen nämlich wirklich purpurroth, bei andern blaßgelb und bei mehrern pomeranzenfarbig. Hieraus lassen sich denn auch die verschiedenen Angaben des Purpurs der Alten erklären.

Das **Quallenboot** (s. d. Art.), die **Krausschnecke**, eine Gattung **Stachelschnecken** (s. d. Art.); ferner eine **Trompetenschnecke**, (Buccinum lapillus), eine **Kräuselschnecke**, (Turbo canthinus), und andere enthalten einen gefärbten Saft, der zum Theil noch jetzt, z. B. in Peru von den Spaniern, zum Färben gebraucht wird. — Ueber die Art, wie die Alten den Purpursaft einsammelten und anwendeten, fallen die Angaben ihrer Schriftsteller verschieden aus. Einige meinen, man müsse ihn sogleich ausdrücken; andere aber, z. B. **Plutarch**, daß Purpurschnecken in Oel und Honig aufbewahrt, ihre Farbe viele Jahre lang unverändert gut erhalten. Die ächte Purpurfarbe der Alten soll weder an der Luft und Sonne, noch durch Waschen verblaßt sein; ja, Einige sagen sogar, sie sei durch den langen Gebrauch noch schöner geworden. An dem Safte der oben erwähnten Trompetenschnecke fand **Reaumur**, daß der Anfangs gelbliche Saft, auf Leinwand getragen, in wenigen Sekunden alle Schattirungen von Gelb, Grün und Himmelblau durchlief, und zuletzt purpurroth ward. Der Saft der angeführten Kräuselschnecke, die unter dem Namen des **blauen Kräusels** in Peru von den Spaniern zum Färben gebraucht wird, bietet ähnliche Erscheinungen dar. Wenn man ihn aus der Schnecke nimmt, sieht er gelblich weiß aus; tunkt man ein Stück Zeuch darin ein, und setzt es der Einwirkung der Luft und Sonne aus, so ändert sich jene Farbe stufenweise, und geht endlich in ein Roth über, welches zwar unvertilgbar, aber doch nicht rein ist, wie das von der Cochenille.

Bei den Alten war die Purpurfarbe die theuerste, da man sie nur in geringer Menge haben konnte. Auch bei uns würde sie es sein, wenn man sie heut zu Tage nur aus den Schnecken nehmen wollte. Wir haben daher die vortrefflichen Scharlachfarben aus der Cochenille und dem Kermes. Die Gattung von Kermes, welche von der im Orient und im südlichen Europa wild wachsenden **Kermeseiche** (s. Eiche N. 6.) kommt, und eine Schildlaus (Coccus ilicis) ist, muß nothwendig schon den Alten um Moses Zeitalter bekannt gewesen sein; denn sie ist es unstreitig, deren die alten hebräischen, griechischen

then, römischen und arabischen Schriftstel- [ler] so häufig Erwähnung thun, obgleich [sie] viel Widersprechendes davon anführen. [D]ies letztere konnte nicht anders sein, [d]a ihnen bei ihrer mangelhaften Kennt- [n]iß der Natur die sonderbare Erzeu- [g]ungsart und Oekonomie der Kermes- [s]childläuse unbekannt war. Nach [P]linius erhielt man Kermes aus [A]sien, Afrika, Attika, Galatien, Cili- [ci]en, Lusitanien und Sardinien. Es [g]ab auch in Palästina und Persien viel [K]ermes, und in allen angeführten Län- [d]ern trifft man die Eiche mit demsel- [be]n noch jetzt an. Die Alten hielten [di]eses Farbematerial für eine Frucht des [B]aums, und glaubten wahrscheinlich, [d]aß die daraus entstehenden Insekten [du]rch die Fäulniß erzeugt würden. Die [I]nsekten waren ihrer Meinung nach [ni]cht die Hauptsache beim Kermes, son- [de]rn eine Wirkung der Verderbung, [un]d Plinius sagt gar, die eine Sor- [te] sei diesem Fehler mehr ausgesetzt, [al]s die andere. Die Alten brauchten [in]deß den Kermes nicht, wie wir, um [S]charlach damit zu färben, welches [r]oth ihren Purpur bei weitem über- [tr]ifft; sondern sie gaben den Zeuchen, [di]e sie purpurn färben wollten, damit [de]n Grund. Das Wort Kermes ist ara- [bi]sch und durch den levantischen Handel [na]ch Europa gekommen. Von ihm [st]ammen die Wörter Karmesin, Kar- [m]in, Cramoisin der Franzosen, [un]d Chermesi, Chermesino [de]r Italiäner her. Im Moses wird [di]ese Farbe häufig erwähnt. S. Beck- [m]anns Beiträge zur Gesch. der Erfind. [I]I. S. 1. Plinius hist. nat. [I]X, 41. XVI, 8. XXII, 2. XIV, 4.

Purpurschnecke, siehe Pur- [p]ur.

Puterhuhn, oder **Puter**, s. [T]ruthuhn.

Puzzolana, oder **Puzzolan-** [er]de, wird ein vulkanisches Produkt [ge]nannt, welches im untern Theile von [It]alien, insonderheit bei Puzzolo (Pu- teoli) häufig vorkommt. Die Farbe dieser Erde ist bald grau, bald schwarz, braun oder gelblich; ihre Consistenz theils staubartig, theils fest in Brocken. Man betrachtet sie als eine Spielart der Tuffwacke. Wenn man sie mit Was- ser vermischt, so verhärtet sie nachher zu einer festen steinartigen Masse. Aus die- sem Grunde brauchten sie schon die Alten als Mörtel zum Bauen. Vitruvius rühmt ihre bindende Eigenschaft mit Recht. Vorzüglich brauchbar ist die Puzzolana zum Straßen- und Wasser- bau. Die berühmte appische Heerstraße, welche vor beinahe 2000 Jahren ange- legt wurde, giebt hiezu einen auffallen- den Beweis. Die Fugen zwischen den Steinen, welche mit dem Mörtel von dieser vulkanischen Asche verkittet sind, haben sich bis jetzt so fest erhalten, daß man nicht im Stande ist, mit einer Degenspitze darzwischen zu stechen. Auch die Dämme des alten Hafens von Puz- zolo, welche von Backsteinen mit diesem Mörtel aufgeführt sind, widerstehen noch den Wellen des Meeres. Siehe Blumenbachs Handbuch der Natur- gesch. 6te Aufl. S. 568. Vogels prakt. Mineralsyst. S. 58. Schwedi- sche Abhandl. III. 1. Vitruvius II. 6.

Pyrometer. Wörtlich übersetzt bedeutet dieses Wort einen Feuer- messer. Musschenbroek legte diesen Namen einem Werkzeuge bei, welches er ersann, um die Ausdehnun- gen verschiedener Metalle bei bekannten Graden der Wärme zu vergleichen. Jetzt versteht man unter Pyrometer alle Werkzeuge, mit welchen höhere Grade der Wärme gemessen werden können. Es ist leicht zu erachten, daß die ersten Instrumente dieser Art in mancher Hin- sicht noch sehr mangelhaft sein mußten; daher bemühten sich mehrere, dieselben immer mehr zu verbessern. Ohne uns auf die Beschreibung der übrigen einzu- lassen, wollen wir hier nur Wedg- woods Pyrometer näher kennen ler- nen, welches vor allen übrigen den Vor-

zug verdient. Es gründet sich auf die Eigenschaft des Thons, in der Hitze zu schwinden, ohne sich hernach in der Kälte wieder auszudehnen. Auf einer messingenen Platte sind Stäbe von demselben Metalle gelöthet, welche etwas schräg gegen einander laufen, und so eine allmälig enger werdende Ruthe bilden, in welche die zu den Experimenten nöthigen thönernen Würfel hineingeschoben werden. Will man den Grad der Hitze, z. B. eines Ofens, messen, so legt man einen thönernen Würfel in die Ruthe, läßt ihn die Hitze des Ofens aufnehmen, und wirft ihn dann sogleich in kaltes Wasser. Der Würfel geht desto tiefer in die Ruthe des Pyrometers hinein, je schmaler seine Seite durch die Hitze geworden ist. Da, wo der Würfel stecken bleibt, steht an den Stäben eine Zahl, die den Grad der Hitze angiebt. Uebrigens versteht sich von selbst, daß die Thonart, welche man zu den Würfeln braucht, allemal dieselbe sein muß.

Die Wissenschaft dessen, was beim Feuer und der Wärme meßbar ist, führt den Namen Pyrometrie. Lambert war der erste, welcher die Lehren vom Maaße des Feuers und der Wärme in eine förmliche Wissenschaft brachte. Er unterscheidet Thermometrie von der Pyrometrie, und schränkt jene nur auf solche Grade der Wärme ein, die unserm Gefühl erträglich sind. S. dessen Pyrometrie oder vom Maaße des Feuers und der Wärme. Berlin 1779. gr. 4. Grens Grundriß der Naturlehre. 3te Auflage. S. 341. Scherers Journal der Chemie. B. II. S. 50. B V. S. 706.

Pyrophor. Hiemit bezeichnet man gemeiniglich in der Chemie und Physik ein schwärzliches oder schwarzgraues Pulver, welches sich an der freien Luft, zumal wenn sie feucht ist, von selbst entzündet, und mit einem Schwefelgeruche verbrennt. Der deutsche Name dieser Substanz ist Luftzünder, oder Selbstzünder. Homberg war der erste, welcher zu Anfange des verflossenen Jahrhunderts den Pyrophor erfand. Er destillirte Menschenkoth mit Alaun, um aus den erstern ein weißes Oel zu ziehen (s. Exkremente), und kam dabei zufällig auf jene Entdeckung. Durch Lemery erfuhr man, daß statt des Menschenkoths auch andere thierische und vegetabilische Substanzen, die in der Hitze eine Kohle liefern, zur Bereitung des Selbstzünders angewendet werden können, wenn man sie eine Zeit lang mit gebranntem Alaun glühet. Späterhin zeigte Suvigny, daß auch nicht einmal der Alaun dazu schlechterdings nothwendig sei, wenn man bloß dessen vitriolische Salze mit brennbaren Substanzen im Feuer calcinirt. Es giebt verschiedene kürzere und zusammengesetztere Methoden, Pyrophore oder Selbstentzünder zu verfertigen, z. B. man nimmt 5 Theile gebrannten Alaun, vermengt ihn mit einem Theile Kohlenstaub, und calcinirt dieses Gemenge im Feuer. Statt des Kohlenstaubes kann man auch jede verbrennliche thierische oder vegetabilische Substanz nehmen, sobald sie nur eine Kohle hinterläßt. Soll die Bereitung des Pyrophors gelingen, so darf der Alaun nicht ganz frei von feuerbeständigem Alkali seyn. Schüttet man von einem gut gerathenen Pyrophor etwas auf ein Papier, so erhitzt er sich bald, zumal wenn die Luft etwas feucht ist, oder darüber gehaucht wird, und fängt früher oder später an, unter einem hellen Glühen zu verbrennen, wobei man einen heftigen Schwefelgeruch wahrnimmt. Der Rückstand ist eine weißgraue Asche. In der Lebensluft verbrennt der Pyrophor mit einer lodernden röthlichen und sehr glänzenden Flamme. Beim Verbrennen vermindert er die respirable Luft mehr, als irgend ein verbrennender Körper. — Ohne Alaun erhält man nach Suvigny einen Pyrophor, wenn man gleiche Theile Glaubersalz und Mehl; 4 Theile vitriolisirten Weinstein und 5 Theile Mehl; gleiche Theile Gewächsalkali und Mehl

il mit dem vierten Theile Schwefel ähnliche Weise calcinirt. Noch re Bereitungsarten haben Scheele Bergmann gelehrt. Die Er- nung der Selbstentzündung erklärt en (s. dessen Grundriß der Natur- neueste Aufl. S. 576.) dadurch, in den angeführten Gemischen durch indung und Zusammentritt ent- licher Bestandtheile die Anziehung lben zum Sauerstoffe verstärkt und rdem noch Wärmestoff frei wird. rend des Verbrennens entsteht koh- ures und schwefelsaures Gas; es en sich daher der Schwefel und die le in dem Pyrophor gesäuert haben. Scherers populäre Chemie. S. . Ersterer thut dies in Verbindung dem Laugensalze als Schwefelleber ter, als für sich, und vielleicht noch ter in Verbindung mit der Kohle. wird daher nur ein geringer Grad Wärme nöthig sein, um die Ver- dtschaft der beiden Stoffe zum Sau- ffe thätig zu machen. Die hiezu nö- Wärme wird wahrscheinlich durch Anziehung der Feuchtigkeit aus der von der Schwefelleber bewirkt, die derselben in einen uns unbekannten und einer vermehrten Dichtigkeit geht, und dadurch von dem vorher dampfförmigen Zustande des Was- nothwendigen Wärmestoffe etwas setzt. Hieraus läßt sich auch die je- Selbstentzündung vorangehende Er- ng erklären.

uf die durch Verbindung gewisser ffe bewirkte Befreiung des in ihnen ndenen Wärmestoffs, und darauf ge- dete thätiger werdende Verwandt- t zum Sauerstoffe derselben, beziehen sich eine Menge von Selbstentzündungen, die durch schnelle Zusammenmischung oder durch Veränderung ihrer Mischung beim Ruhigstehen sehr oft bemerkt werden. Nach eben diesen Gründen entzünden sich Heu und Getraide, wenn sie feucht eingeschlossen und zusammengedrückt liegen; desgleichen thierische Stoffe, z. B. Wolle, Düngerhaufen und andere, wenn sie fest zusammengepackt und so verschlossen werden, daß die freie Luft keinen Zugang dazu hat. Andere Materien, z. B. Roggenkleie, Roggenmehl, Waizenmehl, Gerstengrütze, Reißkörner, Erbsen, Bohnen, Kaffe, Sägspäne u. s. w. werden zur Selbstentzündung fähig gemacht, wenn man sie stark röstet; Kienruß, wenn man denselben mit Hanfölfirniß; Hanf, wenn man ihn mit Hanföl oder Talg begießt und dergl. m. Für das bürgerliche Leben ist demnach die Lehre von der Selbstentzündung von großer Wichtigkeit. Es lassen sich daraus die nöthigen Vorsichtsregeln beim Kaffebrennen, beim Malzdörren, beim Wärmen der Kleider, beim Uebereinander legen und Eindrücken fetter Wolle, bei Aufbewahrung des Hanfs, des Heu's und anderer Vorräthe herleiten.

Die Erscheinungen beim Verwittern der Schwefelkiese, die Entstehung der Vulkane, der Erdbeben und andern Feuerentwickelungen sind ebenfalls wahre Selbstentzündungen und folglich Pyrophore. S. Scherers Versuch einer populären Chemie. S. 152. Grens system. Handb. der Chemie. I. S. 387. Girtanners Anfangsgr. der antiphlogist. Chemie. S. 126. Scherers Journal der Chemie. B. I. S. 215. B. II. S. 743.

Q.

Quagga, Equus quagga. Dieses Thier aus dem Pferdegeschlechte wurde sonst für das Weibchen des Zebra gehalten, bevor man es näher kennen lernte; jetzt weiß man, daß es eine völlig verschiedene Gattung ausmacht. Der Name Quagga, oder eigentlich Qua-cha, ist hottentottischen Ursprungs. Das Thier ist etwas dicker, als das Zebra; sonst kommt es demselben in der äußern Bildung des Leibes am nächsten. Seine Ohren sind kürzer; die Grundfarbe des ganzen Oberleibes ist kastanienbraun; Bauch, Beine und Schenkel weiß und ohne alle Flecken und Streifen; der Kopf aber, so wie der Hals und die Mähne, sind gestreift. Die Streifen sind regelmäßig, schwarz, und ziehen sich von der Nase an bis über die Schultern. In der Gegend des Bauchs verlieren sich die Streifen, und erreichen daher die Lenden nicht. Zwischen zwei von den Streifen ist das Braune heller, und an den Ohren fällt es fast ins Weiße. Von dieser Farbe sind auch die Haare oder Borsten, womit der etwas flache Schwanz besetzt ist. Die Füße sind klein; die Hufe hart, schwarz und mehr denen vom Pferde, als vom Zebra ähnlich. Männchen und Weibchen haben einerlei Zeichnung; doch ist die Farbe des Hengstes lebhafter.

Im südlichen Afrika giebt es ganze Heerden von Quaggas. Sie sind schnell und scheu, und daher schwer zu fangen. Mit den Zebras halten sie sich nicht zusammen. Es sind starke, muthige und zugleich tückische Thiere, welche leicht ausschlagen und beißen. Man sagt, daß sie sich nicht nur gegen die Hyänen zu vertheidigen wissen, sondern diese Raubthiere, wenn sie ihnen oder ihren Jungen zu nahe kommen, sogar angreifen. Da sie nicht die Unbändigkeit des Zebra besitzen und zähmbar sind, so könnte man sie im südlichen Afrika wahrscheinlich mit großem Nutzen als Hausthiere unterhalten, wenn man sich gehörige Mühe nähme, Junge abzurichten. Sie sind viel gelehriger, als die Zebras. Ein jung eingefangenes Thier ward in Kurzem so zahm, daß es dem Menschen nachlief, um sich von ihm streicheln und liebkosen zu lassen. Man hat Beispiele, daß dergleichen jung aufgezogene Quaggas mit Pferden vor dem Wagen gespannt und zum Ziehen gebraucht worden. Sie sollen sich auch an den Sattel gewöhnen. Für die dürren Sandgegenden des südlichen Afrikas scheinen diese Thiere ganz geschaffen zu sein. Sie nehmen mit dem schlechtesten Futter vorlieb, und sind keinen Krankheiten unterworfen, wie die europäischen Pferde, die man nach dem Cap bringt. Was die Sitten dieser Thiere betrift, so stimmen sie im Ganzen genommen mit denen vom Pferde überein. Dies gilt auch von der ganzen Oekonomie und Lebensart. Ihr Geschrei gleicht indeß mehr einem Bellen, als dem Gewieher der Pferde, und hat mit dem Laut Quah oder Qwah! Aehnlichkeit. Bewohnte Gegenden, oder wenigstens solche, wo Europäer sich niedergelassen haben, scheuen die Quaggas, wie andere Thiere, und ziehen sich daher in die Einöden zurück. Das Fleisch wird von den Hottentotten nicht verschmäht. S. Pennants Uebersicht der Vierf. I. S. 13. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 81. Büffons Vierf. X. S. 67. Le Vaillants Reisen durch R. Forster. II. S. 327. Sparrmanns Reise. S. 127. 210. 220. und andern Orten. Barrows Reisen durch die innern Gegenden des südlichen Afrika in den Jahren 1797 und 98. Aus dem Engl. v. M. C. Sprengel. Weimar 1801.

Quäker, s. Bergfink.

Quakente, Anas clangula. So könnten zwar der quakenden Stim-

me

se wegen beinahe alle Gattungen von Enten heißen; Eine verdient indeß diesen Namen ausschließend. Sie wohnt in Deutschland und andern europäischen Ländern, so wie in Nordamerika und in mehrern Gegenden des nördlichen und mittlern Asiens. Ihre Länge überhaupt beträgt 21 Zoll; die des pfeilförmigen Schwanzes 4 Zoll. Zwei Fuß und 8 Zoll ist die Breite der ausgespannten Flügel. Der 2 Zoll lange Schnabel ist breit und schwarz; der Augenstern goldgelb; die Beine sind beim Männchen orangegelb, beim Weibchen dunkelbraun. Das Kopfgefieder ist schwarz, violet und grün glänzend; an den beiden Mundwinkeln sieht man einen großen weißen Fleck. Hierdurch läßt sich die Quakente leicht von allen übrigen unterscheiden. Der Rücken, die kleinern Flügeldeckfedern, der Schwanz und der Steiß sind schwarz; der untere Theil des Halses, die Brust und der Bauch weiß; die Schulterfedern schwarz und weiß; die größern Deckfedern weiß; die vordern Schwungfedern dunkelbraun, die sechszehnte bis zur einundzwanzigsten weiß; der Spiegel daher oben weiß, unten aber braun.

Das Weibchen läßt sich daran erkennen, daß sein Kopf rostbraun, der Hals grau, die Brust, der Bauch und die mittlern Schwungfedern weiß, und überhaupt alle seine Farben schmutziger sind, als am Männchen.

Die Quakenten aus dem Norden der Erde ziehen im Herbst nach Süden, um daselbst zu überwintern; auch aus unsern Gegenden ziehen sie bis auf einige weg. Sie kommen fast nie aufs Land, sondern halten sich immer in Seen, Teichen und Flüssen auf. Es sind gute Schwimmer und vortreffliche Taucher. Ihre Nahrung besteht in Conchylien, Fischen, Fröschen und dergleichen. Das Weibchen macht wider die Gewohnheit der Enten, ein ziemlich regelmäßiges Nest in den Binsen am Ufer, oder auf Weiden- und Erlenbäumen, und legt 7 bis 10 weiße Eier, die nach 4 Wochen ausgebrütet werden. Da diese Enten scheu sind, so lassen sie sich durch das Schießgewehr schwer, durch das Netz aber leicht berücken. Ihr Fleisch hat keinen sonderlichen Geschmack. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. II. S. 645.

Quakreiher, s. Nachtreiher.

Quallen, Medusa. Mit dem Namen Quallen oder Kwallen bezeichnen die Holländer den Schleim, z. B. aus der Nase. Im Linn. System steht in der Ordnung der Schleimwürmer ein Geschlecht von Geschöpfen, welches mehr als 38 Gattungen enthält, und mit einem rundlichen Schleim- oder Gallert-Klumpen die größte Aehnlichkeit hat. Der Körper aller Quallen ist gallertartig, glatt, platt gedrückt, und unten ausgehöhlt. Auf der untern Seite steht der Mund mit seinen Fühlfäden. Manche dieser Thiere erregen, wenn man sie mit der bloßen Hand berührt, ein brennendes Jucken auf der Haut, welches Einige den scharf anklebenden Fühlfäden zuschreiben. Man soll jene Empfindung auch nur haben, wenn das Thier den Finger mit seinen Fühlfäden fest zu halten sucht. Schmerzhaft ist wenigstens das Jucken nicht. Merkwürdiger ist die Eigenschaft dieser Thiere, im Finstern zu leuchten. Wenn die Quallen auf dem Meeresboden oder auf einer Klippe still liegen, so sehen sie wie ein halbkugelförmiges Stück Gallert aus, dessen erhabene Fläche nach oben gekehrt ist. Sie nehmen aber auch andere Gestalten an, je nach dem sie ihren Körper mehr oder weniger ausdehnen, oder zusammenziehen. Ihre Nahrung sind kleine Fische und Gewürme. Sie selbst dienen wiederum den Wallfischen zur Nahrung. Die merkwürdigsten Gattungen sind:

1) Die **Haarqualle**, M. capillata. Sie ist von halbkugelicher Gestalt, im Durchschnitt 8 Zoll breit und ringsum am Rande mit 16 Ausschnitten versehen. Die Fühlfäden, die unten

ten am Munde umher stehen; gleichen Fasern, und sind so lang, daß sie wie Stralen einer gemalten Sonne aussehen. Der mürbe gallertartige Körper ist durchsichtig. Mit den Fühlfäden faßt und nimmt das Thier seine Nahrung ein. Der nördliche Ocean und die Nordsee sind sein Aufenthalt.

2) Die **rothrandige Qualle**, M. aequorea. Sie hat ungefähr die Größe eines Conventionsthalers, ist platt und scheibenförmig, und am Rande mit 2 rothen, gleich weit von einander entfernten Ringen umgeben. Man findet diese Qualle im Weltmeere zwischen America und Europa, auch bei Harlem. Professor **Schwenke** in Haag erhielt eine 6 Wochen in einem Glase Wasser lebendig.

3) Die **geöhrte Qualle**, M. aurita. Sie ist rund, oben erhaben und ausgehöhlt, oder gewölbt und dabei durchsichtig wie eine Gallert. In der Mitte ihres Körpers befinden sich 4 Höhlungen, welche durch einen dunkelfarbigen bogigen Strich von mehr als zwanzig gleich weit von einander entfernten Punkten begrenzt werden, und am Rande haarig sind. Inwendig treten mitten aus der Scheibe 4 sichelförmige, am äußern Rande gleichfalls faserige Fortsätze hervor. Diese Qualle lebt sowohl in den amerikanischen, als europäischen Gewässern, und hält nicht selten 2 Fuß im Durchmesser. Sie leuchtet am Tage, wenn die Sonne darauf scheint, sehr stark, und wenn ihrer viele beisammen schwimmen, so sieht die Oberfläche des Meeres aus, als ob sie mit funkelnden Sternen besäet wäre.

Quallenboot, Helix ianthina. Diese Schnecke, welche auch **blauer Nautilus**, **Kräusel** und **Purpurschnecke** genannt wird, gehört zu dem Geschlechte der Landschnekken. S. d. Art. Sie ist mehrentheils rund; 1 Zoll lang und eben so breit; wenig durchbohrt; sehr zerbrechlich; die Oeffnung hinten erweitert und die Lippe ausgeschnitten. Man findet sie in den ostindischen Gewässern und im mittelländischen Meere. Die ostindische ist die schönste, und wird die ächte genannt. Sie sieht sehr schön violet blau aus; die europäische aber ist entweder gelb, in der Mitte mit einem dunklern Striche umzogen; oder rosenfarbig mit violetter Mischung. Diese Schnecke gehört zu denen, welche einen Purpursaft enthalten. S. **Purpur**. Sie wohnt in Gesellschaft von Tausenden auf dem Grunde des Meeres, kommt aber bei Stürmen nach der Oberfläche und schwimmt in ihrem Gehäuse, wie ein Boot umher. Der Körper des Thieres, welcher einer blauen Gallert ähnlich sieht, leuchtet im Finstern.

Qualster, oder **Beerenwanze**, Cimex baccarum. Das häßliche Insekt, welches uns so oft durch seinen ekelhaften Geruch den Genuß der Johannisbeeren und Waldbeeren verleidet. Es gehört zu den **eirunden** Wanzen, die am Brustschilde keine Dornen haben, ist 5 Linien lang und ungefähr 3 Linien breit. Kopf und Brustschild sind oben braungraulich mit einem leichten purpurnen Anstrich; das Rückenschildchen ockergelb, am Ende hellgrün und über die Hälfte länger, als der Hinterleib. Der hornartige Theil der Flügelscheiden hat einen purpurfarbigen Anstrich; der häutige ist hellbraun mit einem dunkelbraunen Fleck auf der innern Seite. Unterleib und Beine sind gelblich grün; der Hinterleib oben schwarz, am Rande abwechselnd mit schwarzen und weißen Flecken. Die vollkommene Wanze hat fünf: die Larve aber viergliedrige Fühlhörner. Letztere ist übrigens völlig, wie die Wanze selbst gebildet, ausgenommen, daß ihr die Flügel fehlen. Auf den Johannisbeeren lebt dieses häßliche Insekt nur als Larve; erst im August und späterhin wird es als vollkommene Wanze angetroffen. Als solche findet sie sich auf den Brombeeren, und theilt denselben den äußerst widrigen Geruch und Geschmack mit, den man öfters daran bemerkt. Sonst lebt sie auch auf den

Blüthen des Wollkrauts. Siehe Degeers Abhandlung zur Insektengesch. III. S. 167. Bechsteins Naturgesch. des In- und Auslandes. I. S. 910.

Quappe, s. Aalraupe.

Quarkfliege, eine Nebenbenennung der Käsefliege. S. Fliege.

Quarz. Der Quarz ist eine Gattung des Kieselgeschlechts und eine sehr gemeine, überall verbreitete Steinart. Es giebt davon eine Menge Abarten, die zum Theil eigenthümliche Namen führen. Im Ganzen ist der Quarz farbenlos oder weißlich; mehrere Spielarten machen jedoch hievon eine Ausnahme. In Hinsicht des Glanzes und der Durchsichtigkeit finden bei diesem Mineral viele Abstufungen statt; denn es giebt wasserhellen Quarz, der wie das reinste Glas glänzt; aber auch matten, der nur wenig durchscheint. Auf dem Bruche ist der Quarz mehrentheils müschelich, sonst auch öfters splitterig. Sehr häufig findet er sich krystallisirt und zwar als sechsseitige Säule, deren Flächen nicht selten fein in die Queere gestreift sind, und die sich in eine gleichfalls sechsseitige Endspitze verläuft. Aller Quarz ist hart, und der meiste giebt im Finstern aneinander gerieben, ein phosphorisches Licht von sich. Man findet ihn gemeiniglich in Ganggebirgen, wo er auch meistens Erze und Metalle enthält. In Flözgebirgen kommt er nur selten und zwar als Geschiebe vor. Es giebt zwei Hauptarten dieser Steingattung, nämlich den gemeinen Quarz und den Bergkrystall. Vom letztern handelt ein eigener Artikel.

Der gemeine Quarz, welcher wiederum viele Spielarten unter sich hat, ist eines der uranfänglichen und gemeinsten Fossile, und hat mehrentheils eine milchweiße, aber auch graue, gelbliche, schwärzliche und grünliche Farbe, je nach dem die fremdartigen Theile sind, die sich in seiner Mischung befinden. Durchsichtig ist kein gemeiner Quarz, wohl aber mehr oder weniger durchscheinend. Es giebt zwar krystallisirten; doch der mehreste ist unkrystallisirt. Dem äußern Ansehn nach gleicht der gemeine Quarz einer dichten, glasartigen Schlacke von muscheligtem, splittrigem oder auch etwas körnigtem Bruche. Bisweilen ist seine Oberfläche rauh, bisweilen glatt. Er ist es, der sich in so großer Menge in den Klüften und Schluchten der Gebirge findet, und in welchem so häufig Metalle und Erze enthalten sind, daß man ihn mit Recht eine Lagerstätte derselben nennen könnte. In gebirgigten Ländern trifft man auch große Stücke dieses Gesteins auf den Feldern an. Diese sind durch die Gewalt des Wassers bei irgend einer großen Revolution der Erde aus den Gebirgen losgerissen und mit fortgeführt worden. Oft halten dergleichen Stücke mehrere Centner.

Die sogenannten Quarzdrusen sind ungefähr eben das, was die Krystalldrusen sind, nämlich zusammengehäufte Stücke von Quarz mit verschiedenen Ecken und Buckeln. Was übrigens die Entstehung des Quarzes betrifft, so gilt davon eben das, was wir beim Art. Bergkrystall hierüber angeführt haben. Es scheint nämlich außer Zweifel zu sein, daß er aus einem nassen und weichen Zustande in den harten überging; wie er aber eigentlich entstanden sein mag, läßt sich nicht bestimmen. Der hauptsächlichste Verbrauch des Quarzes findet auf den Glashütten und in Porzellanfabriken statt. S. Vogels praktisches Mineralsyst. S. 152. Blumenbachs Handbuch. 6te Auflage. S. 529.

Quassie, Quassia. Dieser Name wird 3 Gattungen von Gewächsen aus der 1sten Ordnung der 10ten Kl. (Decandria Monogynia) beigelegt, deren gemeinschaftliche Kennzeichen folgende sind: der Kelch ist fünfblätterig; die Krone und das Honigbehältniß eben so; die Frucht besteht in 5 von einander abstehenden, zweiklappigen, einsaamigen Beeren, die auf dem fleischigten Fruchtboden ruhen.

1)

1) Die bittere Quassie, Q. amara. Ein in Surinam, Cayenne und St. Croix an Flüssen wild wachsender Strauch mit aschgrauer, ziemlich glatter Rinde, unter welcher ein weißes Holz liegt. Die wechselsweisen Blätter sind gefiedert, und bestehen aus 3 oder 4 Paar eiförmig zugespitzter, ungetheilter, glatter, wechselsweise gestellter Blättchen. Die spannenlangen Blattstiele sind in 2 Glieder getheilt, und wie am Citronenbaum zu beiden Seiten mit einem Häutchen geflügelt. Im Herbst fallen die Blätter ab. Die Blumen kommen an den Enden der Zweige in Büscheln hervor. Der Name Quassie kommt von einem Neger Quassi oder vielmehr Coassi, der die medicinische Kraft des Baums zuerst entdeckte, her. Das leichte, lockere, aber harte und zähe Holz läßt sich in dünne Blättchen spalten, und enthält auf dem Schnitte parallellaufende, aus der Mitte kommende feine Stralen und Punkte. Es riecht gar nicht, schmeckt aber ausnehmend bitter; doch hat es nichts Zusammenziehendes. Auch die Rinde ist sehr bitter. Nach dieser Eigenschaft hat man dies Gewächs auch Bitterholz genannt. Man kann die Bitterkeit bloß durch einen Aufguß von kaltem Wasser ausziehen. Das Quassienholz war schon längst in Amerika als ein wohlthätiges Arzneimittel berühmt, ehe man es in Europa kannte. Jetzt ist es in allen Apotheken zu finden; und wird bei schlaffer, mit übermäßiger Reizbarkeit verbundener Fieber, desgleichen bei Neigung zur Aufwallung des Geblüts und der Galle als ein stärkendes Mittel mit dem größten Nutzen angewendet. Da indeß die bittere Quassie selbst in ihrem Vaterlande selten ist, so schiebt man dem Holze von ihr das Holz von der unächten Quassie unter, welches jenem an Bitterkeit nachsteht. S. Willdenow Lin. sp. plant. Tom. II. p. 567. Paarmann dissert. de quassia amara. Argent. 1772. Lin. amoenit. acad. Vol. VI.

2) Die Simarube-Quassie, Q. simaruba. Ein Baum, der in san- digen Gegenden von Cayenne, Guiar und auf Jamaika und St. Domin[illegible] wild wächst. Er unterscheidet sich [illegible] nämlich dadurch, daß die Geschlechter zwar auf Einem Stamme, aber [illegible] getrennt stehen; außerdem erkennt [illegible] ihn noch an den abgebrochen gefiederten Blättern, deren Blättchen ungleich einander gegenüberstehen, und fast stiellos sind; auch fehlen den Blattstielen die Flügel, und die weißlich violetten Blüthen bilden nicht Büschel, sondern Stauden. Die Rinde enthält frisch einen milchähnlichen Saft, und die von der Wurzel insonderheit ist unter dem Namen Simaruben-Rinde in den europäischen Apotheken bekannt. Sie kommt in Fuß langen, 2 bis 3 Zoll breiten und 1 Linie dicken, zusammengerollten und der Länge nach mehrmals zusammengelegten Stücken durch den Handel nach Europa. Aeußerlich ist sie aschgrau und mit warzigen Erhabenheiten besetzt, inwendig gelblich weiß, von faserigem Gewebe, sehr zähe, leicht, ohne Geruch, aber ungemein bitter. Man rühmt sie als ein äußerst wohlthätiges Arzneimittel in blutigen, ruhrartigen Durchfällen und andern unnatürlichen Abgängen. In zu großen Gaben erregt sie Erbrechen, übermäßigen Schweiß und stärkern Abfluß des Bluts und der schleimigten Feuchtigkeiten. Das Holz des Baums soll ebenfalls viel Bitterkeit besitzen; es ist aber in den Apotheken noch nicht zum Gebrauche eingeführt. S. Willdenow loc. cit. p. 568.

3) Die unächte Quassie, Q. excelsa. Sie wächst als Baum oder Strauch in den bergigten Waldungen von Jamaika und den caraibischen Inseln, und unterscheidet sich vorzüglich dadurch, daß außer den Zwitterblüthen auch noch männliche und weibliche auf dem Stamme stehen. Die Blätter sind ungleich gefiedert, der Blattstiel flügellos und die Blättchen einander gegenüber gestellt und

gestielt. Die Blumen bilden Ris-
Von dieser Gattung kommt nach
lldenow das käufliche Quassien-
, welches aber weniger bitter ist,
das von der ersten Gattung. S.
illdenow loc. cit. p. 568 et
.

Quecksilber, Hydrargyrum, entum vivum, oder Mercurius. ses Metall, welches im gereinigten lande wie geschmolzenes Blei oder ber aussieht, hat die sonderbare Ei- schaft, daß es in der Temperatur eres Klimas beständig flüssig ist, und el nicht naß macht. Man glaubte dem, daß ihm die Flüssigkeit abso- t eigen wäre, und daß es rein unter ten Umständen als ein festes Metall ne dargestellt werden; schon seit län- , als 50 Jahren weiß man aber, nur ein sehr hoher, bei uns auch strengsten Winter nicht vorhandener ld von Kälte nöthig sei, um das ecksilber zum Gestehen zu bringen. seinem gewöhnlichen Zustande ist es gemein flüssig, rollt leicht und schnell einem Tische, oder einer andern nen Fläche dahin, und theilt sich r leicht in kleine Tröpschen, welche lkommen kugelrund sind. Die größern umpen nehmen eine platte Gestalt an : erhaben rundlicher Oberfläche, wie dere geschmolzene Metalle. In einer ßigen Wärme leidet das Quecksilber : geringe Veränderung; bei höherer mperatur wird es in ein Gas verwan- t. Der Wärmestoff allein bringt kei- andere Wirkung im Quecksilber her- , als daß es dasselbe ausdehnt; wird aber mit Sauerstoff verbunden, so ert das Quecksilber. An der freien t still liegend säuert es langsam. an erblickt alsdann eine schielende ut auf seiner Oberfläche, welche nichts ders ist, als eine Quecksilber-Halb- ure, oder ein unvollkommener Queck- erkalk. Man erhält denselben auch, nn man das Quecksilber an der atmo- ärischen Luft reibt und schüttelt. Es wandelt sich dabei in ein schwarz- graues Pulver (Quecksilberhalbsäure, unvollkommener Kalk) das den Namen für sich bereiteter Quecksilber-Mohr (Aethiops mercurii per se oder oxyde de mercure noirâtre) führt. Einen vollkommenen Quecksilber-Kalk erhält man durch eine sehr lange unterhaltene Siedhitze in einem vor der atmosphärischen Luft nicht ganz verschlos- senen Gefäße. Das Quecksilber ver- wandelt sich darin in einen hochrothen, scharf und metallisch schmeckenden Kalk, der $\frac{1}{10}$ schwerer ist, als das regulinische Quecksilber, und für sich bereite- ter rother Quecksilberkalk (Merc. praecipitatus per se franz. oxyde de mercure roûge par le feu) genannt wird. S. Scherers chemisches Journal. B. II. S. 451. und 742.

Nach der Platina und dem Golde ist das Quecksilber das schwerste Metall; daher auch außer den genannten alle übrige Metalle auf demselben schwimmen. Sein spezifisches Gewicht wird etwas verschieden angegeben, welches von den verschiedenen Graden der Reinigkeit her- rührt. Im Vergleich mit dem Wasser nimmt man sein Gewicht auf 14110 an. Andere setzen es 13 bis 14000 mal schwerer, als das Wasser. Reines regulinisches Quecksilber ist ohne allen Geschmack und Geruch. Da es sehr flüchtig ist, und schon bei einer Hitze von 600 Grad Fahrenh. siedet und in Dampfgestalt aufsteigt; so läßt es sich auch überdestilliren, und auf diese Weise von fremden Metallen, z. B. Blei, Zinn und Wismuth reinigen. Voll- kommen reines Quecksilber zeigt sich auf reinem Papier völlig flüssig, zertheilt sich, ohne anzuhängen, in lauter kleine Kügelchen, und läßt keinen Schmutz zu- rück. Mit andern Metallen verfälscht fließt es nicht so leicht, bildet nicht so runde Kügelchen, sondern zieht beim Zertheilen einen kleinen Schweif nach sich. Vollkommen reines Quecksilber macht das Wasser, mit welchem man es in einem Mörser reibt, durchaus nicht

schmutzig;

schmutzig; es brauset und spritzt nicht, wenn man es in einem eisernen Löffel über ein Kohlenfeuer hält, und giebt endlich, in Salpetersäure oder Scheidewasser aufgelöst, keinen schmutzigen Bodensatz. Da es an der freien Luft mancherlei Unreinigkeit, z. B. Staub, annimmt, so preßt man es durch weiches Leder, dessen Poren es durchdringt, und reinigt es auf diese Weise. Auch kann man es mit rektifizirtem Weingeist, und wenn es alkalische Substanzen enthält, mit Weinessig abwaschen. Fette Materien sondert man durchs Waschen mit Seifenwasser oder mittelst einer scharfen Lauge davon ab. Vom Blei, Zinn, Wismuth und andern befreit man es, wie gesagt, durch Destillation. Auch dadurch kann man das Quecksilber vom Bleie und andern leicht oxydirbaren Metallen reinigen, wenn man es auf einen flachen Teller so dünn, wie möglich, ausgießt, an der Oberfläche mit Wasser befeuchtet, und so abwechselnd in eine warme Stube setzt. Nach 24 Stunden findet man die ganze Oberfläche mit einem weißen Metalloxyde überzogen, in welchem keine Spur von Quecksilberoxyd vorhanden ist. S. Scherers chemisches Journal. B. IV. S. 559.

Aufgelöst wird das Quecksilber durch starke Schwefelsäure bei einer höhern Temperatur. Man erhält dadurch schwefelsaures Gas und Wasser. Die Salpetersäure löst dieses Metall auch bei einer niedrigen Temperatur auf. Dabei erhält man salpetersaueres Gas und Quecksilber-Halbsäure. Die Auflösung des salpetergesäuerten Quecksilbers im Wasser zerfrißt die Haut. Nach dem Abdampfen krystallisirt sie sich, und die Krystallen sind gleichfalls ätzend. Die Kochsalzsäure hat keine Verwandtschaft mit dem Quecksilber, wohl aber mit der Quecksilberhalbsäure. Wenn man etwas Kochsalzsäure in eine Auflösung von salpetergesäuertem Quecksilber gießt, so verbindet sich die Kochsalzsäure mit der Quecksilberhalbsäure, und bildet den sogenannten weißen Präcipitat oder Niederschlag (Mercurius praecipitatus albus; franz. muriate de mercure par precipitation), welcher nicht anders, als eine weiße Quecksilber-Halbsäure ist. Das kochsalzgesäuerte Quecksilber ist unter dem Namen Mercurius dulcis oder Calomel bekannt. Das übersaure kochsalzgesäuerte Quecksilber heißt Sublimat oder ätzender Quecksilber-Sublimat, (Mercurius sublimatus corrosivus; franz. muriate de mercure corrosife). Dieser ist ungemein flüchtig, sublimirt sich in verschlossenen Gefäßen, krystallisirt sich, und verglast sich zum Theil. An der Luft verändert er sich nicht. Krystallinisch hat er eine völlig salzartige Beschaffenheit. Wegen seiner fressenden und ätzenden Kraft nennt man ihn ätzenden Quecksilber-Sublimat. Unter allen Giften ist er das tödtlichste und fressendste. Da er in den Apotheken gebraucht wird, so bereitet man ihn an einigen Orten, z. B. in Holland und England, im Großen, und bringt ihn in den Handel. Es giebt sehr viele Methoden, ihn zu verfertigen. Alle laufen indeß darauf hinaus, daß das Quecksilber vorher durch Schwefel- oder Salpetersäure vorbereitet, oder verkalkt und in den Zustand gesetzt wird, in welchem es sich mit der Salzsäure verbinden kann. Nach Kirwan enthält der ätzende Quecksilber-Sublimat 77 Theile Quecksilberoxyd, 16 Theile Salzsäure und 6 Theile Wasser. Durch einen hinlänglichen Zusatz von regulinischen Quecksilber wird die Säure desselben hinlänglich gesättigt, und es entsteht mittelst der Sublimation das versüßte Quecksilber oder der versüßte Quecksilber-Sublimat (Mercurius dulcis; franz. muriate de mercure doux), welcher nicht ätzend, aber flüchtig und ohne Geschmack ist.

Die Verbindung der Schwefelsäure mit dem Quecksilber heißt Quecksilbervitriol (Mercurius sulphuricus oder sulphate de mercure)

neutral

raus man nach dem Abwaschen mit
iem Wasser das schöne gelbe mi-
ralische Turpeth (Turpethum
n., oder oxyde de merc. jaune
l'acide sulphurique) erhält.
Flußspathsäure löst das Quecksilber im
alinischen Zustande nicht auf, wohl
im kalkförmigen. Gleiche Bewand-
hat es mit der Boraxsäure, der
osphorsäure, Weinsteinsäure und an-
n Säuren. — Mit pulverförmigen
r zerreiblichen, festen, desgleichen
allen zähen und fettigen, oder bloß
einigten Substanzen läßt sich das
ecksilber im regulinischen Zustande so
ändern oder vermengen, daß es seine
ßende Eigenschaft verliert, und wie
Brei oder eine Salbe still steht.
in nennt eine solche Operation das
ödten des Quecksilbers. Es
eine unvollkommene Verkalkung die-
Metalls. Regulinisches Quecksilber
Schwefel zusammengerieben, oder
ammengeschmolzen, giebt ein schwar-
Pulver, welches in den Apotheken
Namen mineralischer Mohr
r Quecksilbermohr (Aethiops
neralis seu mercurialis) führt,
d als Arznei und zu anderm Behufe
raucht wird. Bei einer höhern Tem-
atur entsteht aus der Verbindung des
ecksilbers mit dem Schwefel das ro-
e geschwefelte Quecksilber,
r der künstliche Zinnober, ei-
dunkelrothe, nadelförmig angeschosse-
Masse, welche fein zerrieben eine
öne Farbe giebt.
Das regulinische Quecksilber tritt mit
allermeisten Metallen in eine chemi-
e Verbindung, oder löst sie — und zwar
ar ohne Beihülfe des Feuers — auf.
ese Verbindung des Quecksilbers mit
dern Metallen nennt man Amalga-
oder Quickbrei. S. Amal-
ma und Amalgamation.
Niedergeschlagen wird das Quecksilber
s seinen Auflösungen in Säuren 1)
rch das Kupfer in metallischer Gestalt.
enn man eine Kupfermünze in eine
t Wasser verdünnte Auflösung des
Quecksilbers in Salpetersäure legt, so
nimmt die vorher farbenlose Auflösung
eine grünliche Farbe an, indem sich das
Kupfer mit der Salpetersäure vereinigt,
weil das Quecksilber von derselben ge-
trennt wurde. Nimmt man die Münze
heraus, und reibt sie mit einem Papie-
re, so wird sie vollkommen mit reguli-
nischem Quecksilber überzogen sein. 2)
Wird das Quecksilber auch durch die Al-
kalien und alkalischen Erden zwar nicht
regulinisch, aber verkalkt niedergeschla-
gen, wobei die Kalke verschiedene Far-
ben zeigen.

Es ist bereits oben angemerkt worden, daß der Aggregatzustand der Flüssigkeit des Quecksilbers nicht absolut, sondern relativ ist. Das Flüssigsein dieses Metalls ist derselbe Zustand, in welchem sich die übrigen Metalle nach dem Schmelzen befinden; nur daß zur Schmelzung des Quecksilbers ein weit geringerer Grad der Wärme erforderlich ist, als zur Schmelzung der leichtest flüssigen Metalle, z. B. des Bleies, ja selbst ein viel geringerer Grad, als das Eis zum Schmelzen bedarf. Der Professor Braun zu Petersburg war der erste, welcher im Jahre 1759 durch seine Experimente bewies, daß das Quecksilber durch einen ungewöhnlichen Grad von Kälte zum Gestehen gebracht werden könne. Er vermehrte eine sehr strenge natürliche Kälte noch durch künstliche Mittel, und verwandelte dadurch das Quecksilber in einen festen Körper von schönem Silberglanze, der sich nicht nur hämmern, sondern auch mit dem Messer schneiden ließ, einen dumpfen Klang, wie Blei, von sich gab, und biegsamer, als dieses Metall und als reines Gold zu sein schien. Pallas fand das Quecksilber nachher in Sibirien bloß durch natürliche Kälte gefroren. Braun irrte sich damals in der Angabe des Kältegrades, der ihm zur Gestehung des Quecksilbers nöthig schien, indem er ihn viel zu hoch annahm. Späterhin zeigte Blagden, daß das Gestehen schon zwischen dem 39sten und 40sten Grade unter

unter o nach Fahrenh. Thermometer statt finde. Man hat nach der Zeit vielfältige Versuche über das Gefrieren des Quecksilbers angestellt, und unter andern auch gefunden, daß einige Bruchstücke festen Quecksilbers im flüssigen untersinken, woraus man schließt, daß jenes schwerer sei, als dieses. Neuere Versuche über das Gefrieren des Quecksilbers durch eine künstliche Kälte findet man in Scherers chem. Journ. B. III. S. 59. — Es bleibt nun noch übrig von dem Zustande, worin das Quecksilber in der Natur gefunden wird, desgleichen von seinem Gebrauche und Nutzen zu reden.

In der Natur findet sich das Quecksilber theils gediegen, theils vererzt. Das gediegene wird Jungfern-Quecksilber genannt. Es kommt in mehrern Quecksilbergruben in Europa, zumal in Deutschland bei Idria und im Zweibrückischen, in kugelförmigen Tropfen in den Klüften und Zwischenräumen der Quecksilbererze vor. Daselbst läuft es in ziemlicher Menge in den Gruben auf Klumpen zusammen, und man kann in manchen Tagen wohl hundert Pfund sammeln. Die Tropfen haben mehrentheils ihren metallischen Glanz, oft sind sie aber bestäubt und verunreinigt. Das Quecksilber findet sich auch in einem natürlichen Amalgama, d. i. gediegenes Quecksilber ist mit gediegenem Silber und zwar mehrentheils nur als Ueberzug verbunden; doch trifft man es in diesem Zustande auch derb und theils in Tropfen, theils in Streifen an. So zumal im Zweibrückischen. Viel Quecksilber wird aus dem natürlichen oder Bergzinnober erhalten. Dies ist ein heller- oder dunkler-scharlachrothes, theils undurchsichtiges, theils mehr oder weniger durchscheinendes, bald erdiges, bald derbes Quecksilbererz, in welchem dieses Metall mit Schwefel verlarvt gefunden wird. Zum Theil ist es krystallisirt, und zwar mehrentheils in vierseitigen Pyramiden, sonst aber gewöhnlich faserig. Sein Gehalt ist sehr verschieden; manches enthält 80 Theile Quecksilber und 20 Theile Schwefel. Außer bei Idria und im Zweibrückischen giebt es dergleichen Bergzinnober in China, Japan, Mexico, Peru und in Spanien bei Almaden und Guadalcanal. Ein Paar merkwürdige Spielarten des Bergzinnobers sind das Quecksilber-Branderz und das seltene Quecksilber-Schwefelerz. Jenes ist ein mit Zinnober innigst gemengter Brandschiefer; dieses hat ein spathartiges Gefüge, und riecht beim Reiben nach Schwefel. Beide brechen bei Idria. — Noch andere Quecksilbererze sind das Quecksilber-Lebererz, wovon man sowohl der Farbe, als dem Gefüge und Gehalte nach mehrere Abarten findet. Was die Farbe betrifft, so zieht sie sich aus dem Dunkelscharlachrothen ins Eisenschwarze. Der Consistenz nach ist es weich, übrigens undurchsichtig, von mattem, schimmernden Glanze, und enthält oft 70 p. c. Quecksilber. Bei Idria ist es das gemeinste Quecksilbererz. Ferner, das Quecksilber-Hornerz, welches auch natürlicher Sublimat, oder natürliches Turpeth genannt wird. Es zeigt verschiedene, meist ins Graue spielende Farben, scheint durch und hat beinahe einen metallischen Glanz. In den Klüften anderer Quecksilbererze kommt es theils als Drusenhäutchen, theils in sehr kleinen kubischen oder säulenförmigen Krystallen vor, und enthält im Hundert oft 70 Pfund Quecksilber, das durch Salzsäure und Schwefelsäure verkalkt ist. Im Zweibrückischen findet es sich sehr häufig vor.

In den Erzen liegt das Quecksilber zum Theil gleich gediegen. In diesem Falle fließt es von selbst in Tropfen aus den Erzen, wenn man sie zerschlägt. Die übrigen Erze, in welchen sich dieses Metall mit Schwefel verlarvt als Zinnober oder sonst in Verbindung mit fremden Substanzen befindet, werden gepocht, gewaschen und in den Ofen gebracht. Hier giebt man ihnen einen Zusatz, der den Schwefel abscheidet, und

id vermischt sie daher mit Kalk, Eisfeilspäne, oder mit einem Laugensalz id nach Beschaffenheit der Umstände ch wohl mit Thon. Die Art der Gennung ist eine wahre Destillation. er Ofen hat nämlich einige Röhren, iche nach einem darneben befindlichen rhältnisse, die Rauchkammer genannt, hen. Der Ofen selbst vertritt die telle einer Retorte. In demselben rd das Quecksilber aus den Erzen mitst der Hitze in Dämpfen nach den ihren getrieben, woselbst es sich mit iß vermengt zum Theil anlegt, mehrtheils aber nach der Rauchkammer ht, und sich in den darin befindlichen, r Wasser gefüllten Kapellen verdickt id abkühlt. Man sammelt es hier aus n Röhren, reinigt es vom Ruß, bin- t es zu 100 und 150 Pfunden in erne Beutel, und packt diese in Fäßen zum Verkauf ein.

Der Verbrauch des Quecksilbers ist it beträchtlich. Es wird zur Bereing des künstlichen Zinnobers, zur cheidung des Goldes und Silbers (s. malgamation), zum Vergolden id Versilbern im Feuer, zur Unterlader Spiegel, zu Thermometern, Barometern und anderm Behufe angewen- t. Als Arznei ist das Quecksilber nebst nen verschiedenen Zubereitungen, wie annt, von großer Wichtigkeit. Reinisches reines Quecksilber ist, mit aßer gekocht, als ein Wurmmittel und der Darmgicht mit Nutzen gebraucht orden. In Salben und Pflastern mit tigen oder schleimigten Substanzen ucht man es zur Tödtung der Läuse Menschen und Thieren; doch muß l Behutsamkeit angewendet werden, nn es dem Menschen nicht schaden l. Dies versteht sich überhaupt vom brauche des Quecksilbers als Arzneittel. Mehr, als in regulinischer Gelt, wird dieses Metall in verschiede- n Zubereitungen wider äußere und inre Krankheiten und Zufälle, z. B. en venerische Drüsengeschwülste, beim asserkopfe, in Leberentzündungen und mancherlei Hautausschlägen und den verschiedenen Arten der Lustseuche angewendet. Selbst den ätzenden Quecksilbersublimat haben Aerzte nicht nur äußerlich wider Hautausschläge, in faulenden Geschwüren, bei triefenden Augen, sondern auch innerlich, in Weingeist aufgelöst, — freilich nur in sehr kleinen Gaben und mit der größten Behutsamkeit — in venerischen Krankheiten verordnet. Die positive Wirkung des Quecksilbers und aller seiner Zubereitungen im menschlichen Körper besteht darin, daß es die Lebenskraft im hohen Grade mindert, oft mehrere Ausleerungen, insonderheit den Ausfluß eines stinkenden Speichels erregt, und den Puls sehr erniedrigt. Wird es unvorsichtig, z. B. über das Heilziel hinaus fortgebraucht, so zerstört es den Zusammenhang der organischen Faser, und mindert den plastischen (bildenden) Stoff des Bluts, wodurch sodann eine gänzliche Auflösung alle Theile des Körpers, runde, schnell um sich fressende und sehr schmerzhafte Geschwüre der innern und äußern Theile, Knochenfraß, Taubheit, Blindheit, Verlust der Nase und des Gaumens, Lungensucht und tödtliche Abzehrungen verursacht wird; geht es gelinder ab, so sind die Folgen wenigstens langwierige Schwäche, Zittern in den Gliedern, Geschlechtsunvermögen, Melancholie, Hypochondrie u. s. w. Das am schnellsten wirkende Gegengift ist schwefelleber-lufthaltiges Wasser als Bad gebraucht und getrunken. Aus Deimanns, Paats van Troostwyks und Lauwerenburghs Versuchen (s. Scherers chem. Journal. B. I. S. 667.) erhellet, daß das Quecksilber unter gewissen Umständen auch auf das vegetabilische Leben tödtend wirke. S. Blumenbachs Handbuch der Naturgesch. 6te Auflage. S. 645. Vogels praktisches Mineralsyst. S. 575. Hildebrandts chemische und mineralogische Geschichte des Quecksilb. Braunschweig 1793. 4. Scherers Versuch einer popul. Chemie. S. 778.

Grens system. Handb. der gesammten Chem. III. S. 183. Girtanners Anfangsgründe der antiphlog. Chem. S. 310. Grens Journal der Phys. II. S. 363. Karl Blagdens Gesch. der Versuche über das Gefr. des Quecksilbers übersetzt in den Samml. zur Physik und Naturgesch. B. III. St. 3. S. 347. und St. 5. S. 515. De admirando frigore artific. quo mercurius est coagulatus dissert. auct. Joh. Ad. Braunio. Petrop. 1764. 4. Pet. Sim. Pallas Reise durch Sibirien. Th. III. S. 326.

Queke, Triticum repens. Ein wohl bekanntes höchst beschwerliches Unkraut, welches eigentlich kriechender Waizen genannt werden sollte, weil es eine Gattung Waizen ist. Mit diesem Getraidegeschlechte haben folglich die Queken auch die allgemeinen Kennzeichen, so wie Klasse und Ordnung gemein. Durch die vierblumigen, pfriemenförmigen, scharf zugespitzten Kelche ihrer Blüthen und durch die flachen Blätter unterscheiden sie sich von ihren Geschlechtsverwandten. Außer dem hier gebrauchten Namen führt dieses Unkraut auch noch die Benennungen Hundsgras, Pechgras, Pädengras, Spitzgras und andere. Es wächst überall in Deutschland und andern Ländern auf sandigen, lockern und gemischten Feldern, zumal wenn sie hoch liegen; auch in Gärten sind sie gemein. Die gelblich weiße, kriechende Wurzel läuft unter der Erde fort, und wuchert sehr stark. Sie besteht aus vielen Gliedern, die durch Knoten getheilt sind, und gleichen mehr einem Halme, als einer Wurzel. An den Knoten sitzen die kurzen Wurzelfasern. Der eigentliche Halm über der Erde ist aufgerichtet oft über 4 Fuß hoch, dünn, glatt und hin und wieder mit dicken Knoten versehen, an welchen die Blattscheide sitzt. Die flachen Blätter sind meistens auf beiden, oder doch auf der obern Seite haarig. Die Aehre ist einige Zoll lang, und ihr Hauptstiel hin und her gebogen. Auf seinen Zäh[...] chen stehen die Zweige der Aehre zu [...] oder 3 bei einander, unterwärts ab[...] auch einzeln. Jeder Zweig enthält [...] 3 bis 8 Blümchen. Die beiden ne[...]vigten, bestäubten, stumpfen Bälgl[...] sind von ungleicher Länge, kürzer, a[...] die Spelzen, und endigen sich thei[...] mit einer Granne, theils mit ein[...] bloßen Spitze. Auch die Spelzen [...] von ungleicher Länge; in denselben lieg[...] der längliche, dünne, zusammengedr[...] Saame ganz frei.

Für den Gärtner und Ackermann sin[d] die Queken ein höchst beschwerliches Ge[...]wächs, da sie in Kurzem die fruchtbar[e] Rinde des Ackers durchziehen und da[s] Land aussaugen. Wo sie stark wuchern [...] wächst daher nur schlechtes Getraide. Sie sind schwer zu vertilgen. In Gärten auf dem Grabelande thut man am besten, wenn man sie rein ausliest; de[n] Acker einige Wochen brach liegen läß[t] und dann vollends alle Ueberreste, di[e] sich bald an der Oberfläche zeigen, he[r]ausgräbt. Auch durch Rajolen lasse[n] sie sich leicht vertilgen. Auf Saatfel[...]dern hilft öfteres Pflügen, Eggen un[d] Umschütteln der durchzogenen Erdsch[ol]len mit einer Mistgabel. Diese Arb[eit] muß bei trocknem Wetter vorgenomm[en] und die ausgeschüttelten Queken mü[ssen] sodann mit einer Harke zusammengeh[arkt] werden. Da die Wurzeln ungem[ein] viel Lebenskraft besitzen, so muß m[an] sie schon Monate lang von der Luft u[nd] Sonnenhitze ausdürren lassen, wenn [sie] in der feuchten Erde nicht wieder a[us]schlagen sollen. Man braucht sie ni[cht] wegzuwerfen; denn sie geben, g[rü]schen und als Hecksel geschnitten, [...] trocken, ein vortreffliches Viehfutt[er]. Die grünen Blätter und Halme fr[ißt] das Vieh ebenfalls sehr gern. M[an] kann die Queken auch als Streu ge[brau]chen; nur muß man dahin sehen, [daß] sie im Dünger gehörig faulen; [sonst] schlagen sie auf den Aeckern von ne[uem] aus. Schaafmist tödtet sie am er[sten]. Sehr nützlich werden die Queken in [...]

Haushaltung der Natur dadurch, daß sie vermöge ihrer großen Lebenskraft auch im dürresten Flugsande bei der brennendsten Hitze unseres Klima's nicht verdorren. Sie sind daher ganz dazu geschaffen, den dürren Flugsand zu befestigen und mit einem grünen Rasen zu überziehen. Will man sie zu diesem Behufe anwenden, so zerschneidet man die frischen Wurzeln auf einer Heckselbank zu 2 bis 3 Zoll langen Stücken, macht Furchen in den Sand, legt sie hinein, und bedeckt sie. Die getrockneten, zerkleinten und gewaschenen Quekenwurzeln lassen sich auch in theuern Zeiten, zu Mehl gemahlen, zum Brodte benutzen. In der Medizin macht man meist nur empyrisch Gebrauch von den Quekenwurzeln. Sie enthalten einen süßen Saft, wovon man durch das Auspressen aus 1 Pfunde Wurzeln 5 Unzen erhält. Dieser Saft muß sogleich bis zur Honigdicke abgedunstet und in Flaschen gebracht werden, weil er sonst gährt. Er wird in mehrern, oft ganz entgegengesetzten Krankheiten, als ein — angeblich — Blut versüßendes Mittel verordnet. Zu gleichem Zwecke conservirt man auch die trocknen Wurzeln in den Apotheken. S. Bechsteins Naturgesch. des In- und Auslandes. II. S. 263. Schlesische ökonom. Sammlung. St. 13.

Quellen, nennt man die Ausflüsse des unter der Erdoberfläche befindlichen Wassers. Sie sind es, welche bei ihrem Fortgange über der Erdoberfläche Bäche, durch Vereinigung von mehrern derselben, Flüsse und endlich Ströme bilden. Das Wasser folgt bei seinem Laufe auf der Erde bloß den Gesetzen der Schwere; es kann also nirgends von tiefer liegenden nach höhern liegenden hinaufsteigen, sondern es muß umgekehrt allemal von Anhöhen nach Niederungen herabfließen. Aus diesem Grunde können auch Quellen nur an solchen Orten entstehen, die höher liegen als die Gegend, über die sie hin fließen. Wirklich finden sich daher die Quellen immer nur an Bergen oder doch auf beträchtlichen, obgleich sanften, Anhöhen. Alles Quellwasser strömt in kleinern oder größern Flüssen dem Meere zu. Dieses bekommt durch sie Ersatz für den unermeßlichen Verlust, den es täglich durch die Ausdünstung leidet. Es findet daher so zu reden ein ununterbrochener Kreislauf statt, wobei uns nun die natürliche Frage aufstößt: durch welche Veranstaltungen wird das Wasser nach den Höhen gebracht, von welchen es in Quellen wieder herabfließen kann? die Beantwortung dieser Frage ist die Erklärung von der Entstehung der Quellen. Schon im Alterthume gab man sich Mühe, die Entstehung der Quellen zu erklären. Aristoteles scheint der eigentlichen Ursache sehr auf die Spur gekommen zu sein; doch ists ihm nicht unglaublich, daß auch sogar die in der Erde eingeschlossene Luft in Wasser verwandelt werde. Seneka nimmt überdies eine Umwandlung der Erde in Wasser an, um den beständigen Abgang der Quellen zu ersetzen. Vitruvius sagt (de architectura lib. VIII. cap. 1.), daß die Quellen bloß aus dem Schnee- und Regenwasser entständen, welches von den Wipfeln der Berge und Anhöhen eingesogen wird, und dann so lange in die Erde eindringt, bis es vom Steinlager aufgehalten und genöthigt werde, seine Richtung seitwärts und mithin nach der äußern Fläche zu nehmen. Diese Meinung Vitruvs hat Mariotte wahrscheinlich zu machen gesucht, indem er sich bemühte, durch Rechnungen zu zeigen, daß das Regen- und Schneewasser völlig hinreichend sei, die Quellen und Flüsse zu unterhalten. Mag es auch mit der Richtigkeit seiner Berechnung stehen, wie es wolle, so ist doch seine Erklärung höchst wahrscheinlich, und es wird durch die von ihm selbst angeführte Erfahrung bestätigt, daß die Quellen bei anhaltenden Regen stärker, dagegen bei großer Dürre nur sehr schwach fließen. Hierzu kommt noch ein anderer Grund, daß nämlich in den Wüsten Arabiens und

Afrikas, wo es nie regnet, auch so wenig Quellen und Flüsse anzutreffen sind. Man kann mit Halley noch den Niederschlag der Dünste des Meerwassers, die durch die Winde gegen die Gebirge getrieben werden, als eine beträchtliche Nahrung für die Quellen annehmen. Diese Dünste werden nämlich durch die auf Bergen befindliche Kälte verdickt, in tropfbares Wasser umgewandelt und so von den Bergen gleich den Regen eingesogen.

Gegen die Erklärungsart, daß die Quellen aus dem Schnee- und Regenwasser entstehen, hat man die Einwendung gemacht, daß Regenwasser nur wenige Fuß in die Erde dringe. De la Hire will dies letztere sogar mit Versuchen erweisen. Er grub eine Schüssel 8 Fuß tief unter der Erde ein, und leitete aus ihr eine 12 Fuß lange bleierne Röhre in einen Keller. Binnen 15 Jahren erhielt er auch nicht einen Tropfen Wassers aus der Röhre, welches doch der Fall hätte sein müssen, wenn das Regenwasser bis zur Schüssel gedrungen wäre. Wenn nun aber auch, wie man annehmen kann, de la Hires Versuche noch so richtig sind, so folgt doch daraus nicht, daß der Fall auf Bergen und überhaupt unter veränderten Umständen nicht anders sein könne. Auf Bergen pflegt die Erde häufig nur eine dünne Lage über dem Gestein aus zu machen, welche vom Regen- und Schneewasser sehr leicht durchdrungen werden kann. Ueberdies ist auch wohl die Ausdünstung der Feuchtigkeiten auf Bergen der geringern Wärme wegen so stark nicht, wie in Ebenen. Das in die Erde eingedrungene Wasser muß also schlechterdings bis auf das darunter befindliche Gestein sinken, und sich daselbst so lange anhäufen, bis es seitwärts irgend einen Abfluß findet. Die unterirdischen Höhlen und Erzgruben sind die augenscheinlichsten Beweise davon, daß das Wasser sehr tief eindringt. Hier sikert es durch die Ritzen und Spalten des Gesteins, und tröpfelt allenthalben in solcher Menge hervo[r], daß man die Gruben nur mit gro[ßer] Mühe davon befreien kann.

Man kann demnach mit Sicherhe[it] annehmen, daß das in Dünsten au[f]steigende Wasser aus der Atmosphä[re], es mag nun den Bergen als Schnee, als Regen oder als nicht tropfbare Fl[üs]sigkeit mitgetheilt werden, die n[ächste] Ursache der Quellen sei, obgleich [...] und da auch noch andere örtliche Um[]stände hinzutreten können.

Die Quellen selbst sind in mehr[...] einer Hinsicht von sehr verschieden[er] Beschaffenheit. Der Grad der Rein[ig]keit ihres Wassers beruhet auf den Er[d]schichten, durch welche sie fließen. Di[e] reinsten und klarsten Quellen entspringe[n] meist in den beträchtlichsten Höhen, un[d] das eigenthümliche Gewicht ihres Wa[s]sers kommt dem vom Regenwasser a[m] nächsten. Das gewöhnliche Quell- un[d] Brunnenwasser ist mit mehr oder wen[i]ger mineralischen Materien, insonderh[eit] mit Gips, Kalkerde und salzigten The[i]len angeschwängert. Siehe Bad un[d] Mineralwasser. In Rücksicht d[er] Wassermenge, welche die Quellen liefer[n], theilt man sie in gleichförmige un[d] periodische. Die erstern geben me[h]rentheils zu allen Zeiten immer glei[ch] viel Wasser; die letztern wechseln [...] indem sie bald mehr, bald weniger Wa[s]ser liefern; manche davon hören zu g[e]wissen Zeiten ganz auf zu fließen. E[s] giebt hie und da Quellen, welche stu[n]denweise ab- und zunehmen. D[ie] Quelle von Fonsanche bei Nismes, fl[ießt] täglich etwas über 7 Stunden, u[nd] setzt an 5 Stunden aus. Die von Co[l]mar in der ehemaligen Provenze s[etzt] allemal in der 7ten Minute aus. I[hr] Wasserstral hat die Dicke eines Arm[s], und ward 1755 bei dem großen Erdb[e]ben, welches Lissabon zerstörte, in ei[ne] beständig fließende Quelle verwandel[t]. Erst im Jahre 1763 fing sie wieder a[n] auszusetzen. In der Schweiz findet ma[n] solcher aussetzenden Quellen mehrere.

Mi[...]

Man erklärt diese Erscheinungen auf rschiedene Weise, und ohne Zweifel lten auch gewiß mehrere Ursachen da- i ob. Wenn das Aussetzen einer elle mehrere Monate oder Wochen uert, so läßt es sich sehr gut vom angel an Zufluß geschmolzenen Schnees es Eises auf den Gebirgen erklären. rzere, z. B. stunden- oder tagelange säze leitet man mit der größten Wahr- einlichkeit von kleinen Berghöhlen oder sserbehältern her, die sich von oben füllen und seitwärts durch heberför- ge Röhren oder Kanäle wieder aus- ten. Diese Heber leeren die Behälter t bis an die waagrechte Fläche ihres rbindungspunktes aus, hören dann i zu fließen, und fangen erst wieder , wenn der Schenkel am Behälter bis seinen höchsten Punkt gefüllt ist. i stärkerm Zuflusse, z. B. nach hefti- Regen, muß natürlich die Zwischen- verkürzt werden. Giebt es in dem hälter einen heberförmigen Kanal, das Wasser von der Quelle ab nach m andern Orte führt, so kann eine he bei trocknem Wetter fließen und n Regen still stehen. Auf Island en sich einige Quellen, die ihr Was- nur stoßweise von sich geben. Ohne eifel muß sich diese Erscheinung auf Ausstoßen unterirdischer Dämpfe nden. Einigen Berichten zufolge t es, zumal in Frankreich, Quellen, mit der Ebbe und Fluth in Verbin- g stehen. Bei Brest soll sich eine nden, die mit der Ebbe des nahe enden Meeres steigt und bei der stei- den Fluth wiederum abnimmt. S. b. Bergmanns physikalische Be- eibung der Erdkugel durch Röhl. S. 276. De Luc Untersuchungen die Atmosphäre, aus dem Franzö- en, Leipzig 1776. I Th. §. 154. be vollständiger und faßlicher Unter- in der Naturlehre. Leipzig 1794. 8. B. I. S. 117. und B. II. S.

Quendel, siehe Thymian, dthymian.

Quittenbaum, Pyrus cydonia. Dieses Gewächs, welches systematisch eigentlich Quittenbirne genannt werden muß, gehört in das Geschlecht des Birn- und Apfelbaums, und hat daher mit beiden Klasse, Ordnung und Geschlechtskennzeichen gemein. Linné giebt als unterscheidendes Kennzeichen dieser Gattung die völlig ungetheilten oder glattrandigen Blätter und die einzeln stehenden Blüthen an. Der Quittenbaum verdient mehr den Namen eines Strauchs; denn er treibt, sich selbst überlassen, niemals einen ordentlichen Stamm, sondern von der Wurzel aus oder dicht über ihr viele Aeste und Zweige, die zusammen einen 6 bis 12 Fuß hohen starken Busch bilden. Die Zweige sind dunkelbraun mit einzelnen weißgrauen Wärzchen besetzt; die gestielten, wechselsweise stehenden Blätter eirundlänglich, am Rande glatt, auf der obern Seite grün und ohne Haare oder Wolle, auf der untern aber mit einem dünnen weißen Filz überzogen, drittehalb Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll breit. Die weißröthlichen Blüthen haben die größte Aehnlichkeit mit den Birnblüthen, sind aber größer, und erscheinen im Mai an den Spitzen der Zweige einzeln auf kurzen, dicken, mit weißem Filze überzogenen Blüthenstielen. Die Frucht hat die Größe eines mittelmäßigen Apfels, und ist der Gestalt nach etwas verschieden. Nach derselben theilt man sie in Apfel- und Birnquitten ein. Beides sind bloße Spielarten, so wie alle übrige bekannte Sorten; denn sie können nur durch Pfropfen fortgepflanzt werden, und gehen bei der Vermehrung durch Saamen in einerlei Art über. Die Birnquitten heißen so, weil ihre Früchte an Gestalt den Birnen gleichen. Man zieht auch jetzt in Deutschland die vortreffliche portugiesische Quitte, welche an Größe alle übrige Sorten übertrifft. Sie ist birnförmig.

Ursprünglich stammen die Quitten von der Insel Kreta, jetzt Candia. Sie haben ihren Namen von der darauf befind-

lichen

lichen ehemaligen Stadt Cydonia, welche an der nordwestlichen Küste lag. Schon seit langer Zeit haben sie sich über das ganze südliche und mittlere Europa ausgebreitet, und sind in Deutschland so gemein, daß man sie hie und da wie wild antrifft. Der Strauch verträgt unsere kältesten Winter, und gedeihet, zumal in einem lockern nicht zu nassen Boden, sehr gut. Die goldgelben Früchte sind mit einer weißlichen Wolle überzogen, und haben einen vortrefflichen Geruch. Roh sind die in Deutschland gezogenen Quitten nicht zu genießen; denn ihr Fleisch ist fast os, herbe, hart und ohne Geschmack; man kann aber daraus mit Wein, Zucker und Zimmt eine delikate Compotte verfertigen, sie auch gekocht und sonst auf verschiedene Weise, zubereitet genießen. **Munting** schlägt eine Bereitung mit Wein und kleinen Rosinen vor. Man wendet die Quitten auch zu Confituren, Gallerten und zu Liqueurs an. Die Quitten in wärmern Ländern können roh gegessen werden, wenigstens gilt dies von einigen Sorten. Die beste ist die oben angeführte portugiesische Quitte. Sie wird in der ehemaligen Provenze so groß, daß eine 2 deutsche Pfund wiegt. Nach **le Brun** schmecken die rohen Quitten um Ispahan ganz vortrefflich, und **R. Forster** lobt die auf Madeira. Hier und am Vorgebirge der guten Hoffnung werden schöne Marmeladen aus diesen Früchten bereitet. Bei uns braucht man sie auch zu verschiedenen Backwerken, z. B. Torten, Quittenbrodt. In Stückchen zerschnitten und mit gebackenen Obst gekocht, theilen sie den letztern einen angenehmen Geschmack mit. Der ausgepreßte Saft der Quitten, mit Zukker versüßt, wird in Gallenfiebern, mit Erbrechen und Durchlauf verbunden, sehr gerühmt. Mit Zucker eingesotten giebt er einen zitternden Rob, der unter dem Namen **Quittenlatwerge** in gallichten Durchfällen verordnet wird. Der durchs Kochen abgezogene Schleim der Quittenkerne hat eine auflösende Kraft, und wird auch in der Medizin bisweilen gebraucht. Mit den in heißem Wein oder in Branntwein getauchten Quittenblättern heilen die Landleute in Frankreich alte Geschwüre. Auf Quittenstämme pflegen die Gärtner sehr häufig allerlei Birnarten zu pfropfen, die nicht stark ins Holz wachsen sollen. Die Vermehrung des Strauchs geschieht durch Saamen und schneller noch durch Wurzelsprossen, Ableger, Steckreiser und Pfropfen auf Birnstämme. S. **Bildenow** berl. Baumzucht. S. 266. **Du Roi** harbkesche Baumzucht. II. S. 231. Hausvater III. S. 325. **Bechsteins** Naturgesch. des In- und Ausl. II. S. 793. **Bengt Bergius** üb. d. Leck. I. S. 294.

Quittenbaum-Spinner, **Quittenvogel**, Phalaena bombyx quercus, auch Eichenspinner, heißt ein mittelmäßig großer Nachtschmetterling aus der Familie der sogenannten Glucken. Das Männchen ist überall mattkastanienbraun, das Weibchen eine hellockergelb mit einer ziemlich breiten hellgelben Binde und einem weißen runden Flecke. Die Raupe, woraus dieser Nachtfalter entsteht, ist gelbgrün, schwarzgeringelt und weiß gefleckt. Sie hält sich auf Birn- und Aepfelbäumen, auf Eichen, Weiden und andern Gewächsen auf, läuft sehr schnell, und spinnt sich, bevor sie in den Nymphenstand übergeht, ein bräunliches unordnungsloses Gewebe. Die Nymphe pflegt oft zu faulen und auszutrocknen, daher man nicht selten vergeblich auf Erscheinung des Schmetterlings wartet. S. **Reaum.** hist. des Ins. Tom. I. part. II. mem. 12. **Rösels** Insektenbelust. B. I. Nachtvögel 2te Kl. Taf. 35. a. b.

R.

Raapsen, Cyprinus aspius.
n Fisch des Karpfengeschlechts, der in
dern Provinzen Deutschlands auch die
men Rappe, Raape, Krummkiefer,
hied- und Raubalet führt. Da er
en getheilten Schwanz hat, so gehört
zur dritten Familie der karpfenartigen
sche. Der Gestalt nach sollte man ihn
um für einen zu diesem Geschlechte ge-
rigen Fisch halten; denn er ist sehr
mal und wohl fünfmal länger, als
eit. Sein Gewicht beträgt 10 bis 12
fund. Der Rücken ist schwärzlich;
Seiten sind bläulichweiß; der Bauch
iß und die Flossen blau. Der bogen-
rmige, bei offenen Munde hervorste-
nde Unterkiefer unterscheidet diesen
sch deutlich von den übrigen Gattun-
n. In dem Oberkiefer befindet sich
Ausschnitt, in welchen der Unterkie-
genau einpaßt. Die 16 Strahlen
der Afterflosse machen den Raapsen
enfalls kenntlich. In der Brustflosse
t er 20, in der Bauchflosse 9, in der
chwanzflosse 20 große und 12 kleine
d in der Rückenflosse 11 Strahlen.
er schwarze Augenstern liegt in einem
lben, oberwärts grünlich gestreiften
nge.

Der Raapsen bewohnt die Flüsse des
rdlichen Europas und Asiens. Er
bt einen reinen Sandgrund, wo das
asser nicht gar schnell fließt, und nährt
von Kräutern, Insekten, Gewür-
rn und kleinern Fischen; besonders ist
r Ukelei seine Speise. Im Frühjahre
icht er, und setzt seine Eier an den
teinen auf dem Grunde ab. Man
ngt ihn dann und im Herbst mit Netzen,
rnsäcken und Angeln, zumal in der
ark, in Pommern und Preußen, in
oßer Menge. Sein fettes, weißes
eisch ist mit vielen kleinen Gräten
rchzogen, und wird da, wo es bessere
sche in Menge giebt, nicht sonderlich
achtet, obgleich es gut schmeckt. Es
fällt beim Kochen leicht, wenn man
es gleich Anfangs in siedendes Wasser
wirft. S. Blochs Naturgesch. der
Fische &c. Bocks Naturgeschichte von
Preußen. IV. S. 670. Bengt
Bergius üb. d. Leck. II. S. 238.

Rabe, Corvus. Mit diesem Na-
men bezeichnet man ein ganzes Geschlecht
von Vögeln, welches gegen 50 Gattun-
gen enthält, nach Linné in dessen
2ter Ordn. zwischen dem Kuckuk und dem
Birkheher, nach Blumenbach aber
in der 4ten Ordnung seinen Platz ein-
nimmt, und sich durch nachstehende ge-
meinschaftliche Merkmale auszeichnet:
der Schnabel ist erhaben rund, messer-
förmig und an der Wurzel mit vorwärts-
liegenden borstenähnlichen Haaren besetzt,
welche die Nasenlöcher decken; die knor-
pelartige Zunge ist gespalten; die Füße
sind Schreit- oder Gangfüße. Diese
Vögel leben sowohl von allerlei thieri-
schen Produkten, als von Früchten und
andern vegetabilischen Erzeugnissen. In
Deutschland wohnen 10 Gattungen: die
Rabenkrähe, die Saatkrähe,
die Nebelkrähe, die gemeine
Dohle, die Steindohle, die El-
ster, der Holzheher, der Tan-
nenheher, der gemeine Rabe
und der Alpenrabe. Dies sind zu-
gleich für uns die merkwürdigsten Vögel
dieses Geschlechts. Sie werden außer den
letzten beiden in unserm Wörterbuche in
eigenen Artikeln beschrieben.

1) Der gemeine Rabe, oder
Kolkrabe, Corvus corax. Der
größte einheimische Vogel seines Ge-
schlechts. Er mißt 2 Fuß und 3 Zoll
in der Länge und mit ausgespannten Flü-
geln 4 Fuß in der Breite. Sein keil-
förmiger abgestutzter Schwanz ist fast
10 Zoll lang, und wird von den Flü-
gelspitzen bis zu seinem Ende bedeckt;
der 3 Zoll lange starke, gewölbte Schna-
bel ist gerade bis auf die Spitze, die
sich etwas einwärts biegt, und mit ei-
nem kleinen Zahne versehen ist. Die
Farbe

Farbe des ganzen Schnabels ist schwarz; der Augenstern wird von einem außerhalb weißgrauen, nach innen den graubraunen Ringe umschlossen. Die Beine sind schwarz und glänzend, wie der Schnabel. Schwarz ist auch die Farbe des ganzen Gefieders: auf dem Oberleibe schillert es ins Violette, am Unterleibe, an den Schwingen und auf dem Schwanze ins Grüne und an der Kehle fällt es ins Aschgraue. Das Weibchen unterscheidet sich durch nichts, als durch seine geringere Größe. Es giebt indeß einige Verschiedenheiten in der Farbe, die vornämlich auf der Beschaffenheit des Erdstrichs beruhen. Bei uns sind die Raben ganz schwarz, und diese Farbe wird immer dunkler, je weiter man nach Süden kommt; im Norden der Erde giebt es aschgraue, weiß- und schwarzbunte und sogar ganz weiße Vögel dieser Gattung. Der gemeine Rabe hat ein sehr ausgedehntes Vaterland; man findet ihn im nördlichsten Amerika bis Meriko herab, und von Grönland bis nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Auch in Kamtschatka und dem übrigen nördlichen Asien, so wie in der Levante, wird er angetroffen. Bei uns sieht man ihn einzeln in den Wäldern. Im späten Herbst kommt er einzeln oder in kleinen Zügen von 5 bis 6 nach den Städten, Aengern, Höfen, um daselbst seine Nahrung zu suchen. Er wandert zum Theil, oder streicht doch wenigstens aus einer Gegend in die andere, je nachdem es seine Bedürfnisse erfordern. An manchen Orten bleibt er beständig. Er fliegt sehr hoch, und ist so schlau und verschmitzt, daß es schwer hält, ihm im offenen Felde beizukommen. Alt und jung eingefangen, läßt sich dieser Vogel leicht zähmen, und beweißt ungemein viel Gelehrigkeit. Er lernt Worte sehr deutlich und vernehmlich nachsprechen, und wurde dieser Eigenschaft wegen schon im Alterthume sehr geachtet. Der Rabe, welcher dem Augustus ave Caesar victor imperator! zurief, ist aus der römischen Geschichte bekannt genug. Ob man die[...] Vogel auf Rebhühner, Tauben u[...] Krähen abrichten könne, wie den F[...]ken, läßt sich nicht mit Gewißheit b[...] thun, obgleich es von Einigen beha[...]tet wird. So viel ist indeß richtig, [...] der Rabe ein starker und sehr beh[...] Vogel ist, dem sich sogar mittelm[...] Falken ungestraft nicht nahen d[...] Da er sehr geschickt im Fliegen ist, [...] künstliche Schwenkungen macht, so [...] er die Raubvögel sehr bald in die F[...] zu treiben. Mit seinem starken Sch[...]bel versetzt er ihnen derbe Stöße, [...] in Gesellschaft von mehreren seines Gl[...]chen jagt er selbst den Adler in d[...] Flucht. Das gemeine Sprichwort: e[...] ein Rabe stehlen, hat ungezwe[...]lich seinen Ursprung von der Dieb[...] dieses Vogels. Kein anderer Vo[...] versteht die Kunst so, wie er, sich ein[...] Stück Fleisches oder sonst eines Fr[...] so listig zu bemächtigen, wie der ge[...]meine Rabe. Er stiehlt aber auch au[...] besonderm unerklärbaren Instinkte Di[...]ge, die er nicht brauchen kann, vo[...]züglich glänzende Gold- und Silbermün[...]zen, Ringe und andere Sachen von Me[...]tall, und versteckt sie in Schlupfwin[...]keln. Sein Geruch ist äußerst fein; da[...]her wittert er stark ausdünstende Körpe[...] zumal Aas, welches ihm angeneh[...] riecht, in sehr beträchtlicher Entfernung[...] und wird dadurch angelockt. Sein G[...]schrei ist ein heiseres Krak, Krak; ma[...] hält es für eine Vorbedeutung von Ve[...]änderung des Wetters. Was von de[...] hohen Alter des Raben erzählt wird, i[...] wenigstens sehr übertrieben. Von de[...] in der Freiheit lebenden Vögeln lä[...] sich das Lebensziel aus leicht zu begrei[...]fenden Ursachen gar nicht bestimmen.

Da der Rabe von der Natur auf i[...] verschiedene Nahrungsmittel angewiesen[...] ist, so fehlt es ihm, im strengen Win[...]ter und bei hohem Schnee etwa ausge[...]nommen, niemals an Fraß. Dies[...] besteht im Sommer aus allerhand G[...]würmen, Insekten und ihren Larven[...] Fröschen, Eidechsen, jungen Vögel[...] un[...]

Eiern, die er aus dem Neste nimmt,
sen, Baumfrüchten und andern
ugnissen des Gewächsreichs. In
Noth frißt er Koth von Menschen
Thieren und Aas. Er trägt von
Höfen junge Hühner, Enten und
se weg, und tödtet — wenigstens
esellschaft mit andern — manchen
en Hasen, so wie manches Repp-
ihm in die Klauen fällt. Vor
Häusern liest er im Winter allen
usgeworfenen Abgang aus der Kü-
auf, und verzehrt ihn in Gesellschaft
Nebelkrähen.

Sein Nest legt der Rabe auf den
feln hoher Eichen, Tannen, Fich-
und anderer Bäume, desgleichen auf
n hohen Thürmen und Schlössern in
uerritzen an. In Gebirgen findet
es auf steilen und unzugänglichen
enabhängen. Es ist äußerlich aus
sern und unordentlich in einander
gten Rasenstücken, und inwendig
Moos, trocknem Grase und Wolle
andern weichen Sachen ausgefut-
. Das Weibchen legt in unsern Ge-
den im März, nördlicher hinauf
er, 3 bis 5 schmutzig grüne, braun-
richelte und gefleckte Eier, die an
ße beinahe den Hühnereiern gleichen.
dem Brüten, welches gegen 3 Wo-
dauert, löst das Männchen sein
ibchen täglich einige Stunden ab,
hält sich die meiste übrige Zeit, zu-
l des Nachts, dicht beim Neste auf,
Mutter und Brut gegen feindliche
griffe zu schützen. Die Jungen hilft
Vater sehr sorgfältig pflegen und mit
icklicher Nahrung versorgen. Sie
nicht gleich so tief schwarz, wie die
en. Wenn nicht rauhe Witterung
fällt, so machen die Eltern zu einer
ten Hecke Anstalt, bauen aber jedes-
l ein neues Nest, weil das alte von
n Kothe der Jungen so verunreiniget
, daß es nicht wieder gebraucht wer-
kann. Will man junge Raben auf-
hen, so muß man sie wie andere Vö-
l, aus dem Neste nehmen, so bald
Fahnen aus den Kielen hervordrin-
gen, weil sie dann am begierigsten das
vorgehaltene Futter annehmen. Dieses
besteht in Fleisch, jungen Käse und so-
dann in allerlei andern Speisen. Sie
gewöhnen sich, wie mehrere Vögel die-
ses Geschlechts, so an ihren Pfleger, daß
sie ihm überall nachlaufen, und wenn
sie erwachsen sind, Gärten und Felder
besuchen, ohne auszubleiben.

Außer dem Menschen haben diese
Vögel an der Rabenlaus, die man häu-
fig auf ihrer Haut antrifft, einen be-
schwerlichen Feind. Der Mensch fängt
sie vornämlich im Winter auf dem Schnee
bei hingeworfener Lockspeise in Schlingen
und Fallen, auch mit papiernen Tuten,
in deren Spitze ein Stück Fleisch steckt,
und die inwendig mit Vogelleim bestri-
chen sind. Wenn sie im Winter nebst
andern Krähen den Wohnungen der
Menschen sich nähern, so sind sie auch
mit der Flinte leicht zu erlegen. Der
Nutzen, welchen die ohnehin bei uns
nicht gar häufigen Raben durch Vertil-
gung vielen Ungeziefers, insonderheit der
Feldmäuse, stiften, steht gewiß wenig-
stens im Gleichgewicht mit dem Scha-
den, den sie durch ihre Räubereien thun,
und es kann daher wohl kein sonderliches
Verdienst sein, wenn man sie wie Raub-
vögel allenthalben wegschießt. Daß sie
die Viehseuche verbreiten sollen, ist
wohl nichts mehr als ein Mährchen,
das sich auf sehr unlogisch angestellte
Erfahrungen stützen mag. Das Fleisch
des Raben riecht ziemlich unangenehm,
wird aber dennoch von den armen Nord-
ländern, die auch seine Haut zur Be-
deckung brauchen, mit Appetit gegessen.
Die harten Federspuhlen dienen zum
Zeichnen und zu Tangenten auf Flügel.
Bei den Alten war der Rabe gleichsam
ein heiliger Vogel und dem Apollo ge-
weihet. Man schwur bei ihm, und
weissagte aus seinem Fluge, seinen Stel-
lungen und den geringen Modulationen
seiner Stimme. Noch heut zu Tage
steht er bei einigen nordamerikanischen
Völkerschaften in großem Ansehn, und
die Akankas verehren ihn ausgestopft
unter

unter dem Namen **Manitu** göttlich. Auf den Sandwichsinseln, namentlich auf **Owhihi**, fanden **Cook** und seine Gefährten auch einige Raben, die daselbst in großer Achtung standen, und, weil man sie **Eatua's** nannte, ohne Zweifel auch göttlich verehrt wurden. S. **Bechsteins** Naturgesch. Deutschlands. II. S. 402. **Büffons** Vögel. VII. S. 27. **Lathams** Uebersicht der Vögel. I. S. 302.

2) Der **Alpenrabe**, C. eremita. Auch Einsiedler, Eremit, Wald-, Nacht- und Steinrabe genannt. Dieser Vogel kommt dem Haushuhn an Größe bei, scheint aber noch nicht ganz genau bekannt zu sein. In den ältern Ausgaben seines Handbuchs der Naturgeschichte bezweifelte **Blumenbach** sogar das Dasein desselben, und hielt ihn mit der Schweitzerkrähe (Corvus graculus) für einerlei. In der neuesten Ausgabe erwähnt er ihn gar nicht.

Der Alpenrabe hat der Beschreibung zufolge einen langen, dünnen, etwas gebogenen Schnabel von rother Farbe und lange dunkelbraunrothe Beine; der Kopf ist gelb, hin und wieder blutroth gefleckt und mit einem auf dem Hinterkopfe herablaufenden Federbusche versehen, welcher aus haarähnlichen, glänzenden Federn besteht, die Farbe des übrigen Gefieders ist schwarz mit grünlichen Wiederschein.

Im Sommer bewohnt dieser Rabe die hohen Alpen der Schweiz, des südlichen Deutschlandes und die Apenninen; im Winter zieht er in wärmere Länder, und kommt von daher mit den Störchen zurück. Seine Nahrung sind Frösche, kleine Fische, Heuschrecken und andere Insekten und deren Larven. Er nistet auf dem alten zerfallenen Gemäuer hoher abgelegener Thürme und Bergschlösser, desgleichen auf Klippen und Felsenabhängen. Man findet 2 bis 3 Junge im Neste, welche sich leicht aufziehen und zähmen lassen. Das Fleisch dieser Vögel wird für eine Leckerei gehalten, daher man die Nester oft mit sichtbarer Lebensgefahr aufsucht, um die Jungen herauszunehmen. Damit aber die Alten den Ort nicht verlassen, raubt man ihnen aus Vorsicht nicht **alle** Jungen. Siehe **Bechstein** a. a. O. S. 47[illegible]. **Latham** a. a. O. S. 334. **Büffon**. S. 22.

Rabe, indianischer, siehe **Aras**.

Rabenkrähe, Corvus coro[illegible]. In mehrern Gegenden Deutschlands führt sie den Namen Rabe; in andern nennt man sie gemeinhin **Krähe** oder **schwarze Krähe**. In einiger Entfernung scheint sich dieser Vogel nur durch die geringere Größe vom gemeinen Raben zu unterscheiden. Er ist 22 Zoll lang, und mißt mit ausgespannten Flügeln 3 Fuß und 4 Zoll in der Breite. Von seiner Länge nimmt der Schwanz $8\frac{1}{2}$ Zoll ein; dieser wird von den Flügelspitzen nicht bis zum Ende bedeckt. Der starke, dicke, gewölbte, an der obern längern Spitze etwas übergebogene Schnabel ist dritthalb Zoll lang und glänzend schwarz; der Augenstern kastanienbraun, die Beine sind schwarz, eben so das ganze Gefieder, welches jedoch am Obertheile des Leibes einen violetten Schimmer von sich wirft.

Das Weibchen kann nur vom Kenner unterschieden werden; denn es ist kaum merklich kleiner, glänzt etwas weniger, und hat einen etwas dünnern Schnabel. Man findet auch eine **weiß-** und **schwarzbunte**, eine ganz weiße Rabenkrähe, desgleichen eine mit einem grauen Halsbande.

In ihren Sitten und Betragen haben die Rabenkrähen mit dem gemeinen Raben und der Nebelkrähe vieles gemein. Sie halten sich gern in Gesellschaft von ihres Gleichen auf, und daher trifft man sie selbst im Sommer nach der Heckezeit beisammen an. In unsern Gegenden sind sie gemein. Ihr Vaterland erstreckt sich über einen großen Theil unseres Erdbodens. Man findet sie nicht nur durch ganz Europa, die nördlichsten Theile ausgenommen, im

nörd-

rdlichen Amerika und Asien, sondern ch auf Madera, den philippinischen nseln, und nach Dampier auf Neu- lland, Neuguinea u. s. w. Im nörd- en Europa, z. B. in Schweden, sind jedoch seltner, als weiter herab. ldhölzer und Waldungen, die an Wie- n und Aeckern stoßen, machen ihren bsten Aufenthalt aus. Nach Beschaf- heit des Wohnorts sind sie Stand- er Strichvögel, und höher gegen Nor- n hinauf mögen sie wohl Zugvögel in. Bei uns sieht man sie das ganze ahr über. Im Herbste vereinigen sich ehrere Familien in eine Schaar, um Gesellschaft umher zu streifen. Im inter, besonders wenn Schnee liegt, chen sie die offenen Stellen auf Wie- n, wo warme Gewässer sind, desglei- en die Felder auf, wo Misthaufen lie- en, und finden hier ihre Nahrung. uch kommen sie in die Städte und örfer, um auf den Straßen Fraß zu chen. Des Abends sieht man sie in haaren aus den Feldern und von den iesen nach den dicken Waldungen flie- en, wo sie sich, zumal in den Wipfeln er Tannen und Fichten, gegen die Strenge der Witterung verbergen. Wenn as Wetter heiter und die Luft ruhig , fliegen sie hoch, bei regnigten, stür- mischen Wetter aber niedrig. Dabei muß man die Festigkeit und Anstrengung bewundern, mit welcher sie ihren Flug gegen den reißendsten Wind fortsetzen. An Verschlagenheit stehen diese Vögel dem gemeinen Raben nicht nach. Sie unterscheiden den Menschen, der ihnen nichts thun kann, genau von dem Jä- ger, und wenn dieser seine Absichten auch noch so geschickt zu verbergen sucht. Dem Landmanne hinter dem Pfluge na- hen sie sich bis auf wenige Schritte, um die aufgepflügten Maikäferlarven und ähnliche Leckerbissen zu verzehren; tritt aber eine verdächtige Person an den Pflug, so sind sie höchst vorsichtig, um ihm nicht auf Schußweite zu nahe zu kommen. Ihre Stimme ist ein rauhes Grab! Grab! welches sie fliegend und sitzend mit sichtbarer Anstrengung aus- stoßen. Der Sinn des Geruchs ist bei ihnen sehr fein. An Muth und Drei- stigkeit fehlt es auch den Rabenkrähen nicht. Sie verfolgen in Gesellschaft den größten Raubvogel mit lautem Geschrei, und setzen ihm so zu, daß er eilends zu entkommen sucht. Man kann sowohl die Alten, als die Jungen mit leichter Mü- he zähmen und auch zum Sprechen ab- richten. Sie haben ein zähes Leben, und sollen sehr alt werden.

Die Nahrung dieser Vögel kommt im Ganzen mit der von den übrigen Gat- tungen überein. Im Sommer lesen sie insonderheit die Regenwürmer von den Wiesen und Triften ab; außerdem ver- zehren sie viel schädliche Käferlarven, Maulwurfsgrillen und dergl., und pas- sen den Feldmäusen vor ihren Löchern auf. Den Feld- und Hausgeflügel sind sie sehr nachtheilig. Sie fallen alte Rebhühner an, schleppen Tauben, jun- ge Hühner, Enten und Gänse fort, und tödten gar Haasen. Ausgesäetes Getraide, allerlei Baumfrüchte, grüne Saat und andere Gewächse sind ebenfalls ein Gegenstand ihres Appetits, und im Winter verschmähen sie Aas und thieri- schen Auswurf nicht.

Ihr Nest legt die Rabenkrähe auf Eichen, Tannen, Fichten und andern Bäumen an. Es besteht äußerlich aus Dornen und Reisern, darauf folgt eine Lage von feinen Wurzeln, Moos, Gras- halmen, und das Innere ist mit Thier- haaren ausgefuttert. In machen Feld- gebüschen findet man bisweilen 20 bis 30 Nester auf Einem Baume beisam- men. Schon am Ende des Februars, wenn es die Witterung erlaubt, sonst aber im März fängt diese Krähe zu bauen an. Nach vollendetem Baue legt das Weibchen 4 bis 6 bläulichgrüne mit klei- nern und größern aschfarbenen und oli- venbraunen Flecken bestreuete Eier, die nach 18 oder 20 Tagen von beiden Theilen zugleich ausgebrütet werden. Vater und Mutter übernehmen auch ge- meinschaftlich die Pflege der Jungen, und

und hecken, wenn es die Umstände erlauben, noch einmal.

Was aber den Schaden und Nutzen anderer Vögel dieses Geschlechts gesagt werden kann, gilt auch von den Rabenkrähen. Sie tödten freilich junges Federvieh, fressen die ausgestreuete Saat weg, reißen die Kohlpflanzen aus, plündern Kirsch- und Pflaumenbäume, schleppen Nüsse und Birnen fort, und brechen, indem sie sich darauf setzen, die schlanken Triebe der Nadelbäume und anderer Gewächse ab; aber dafür werden sie auch durch Vertilgung der so verderblichen Feldmäuse, Engerlinge und andern Ungeziefers sehr wohlthätig. Will man indeß ihrer zu starken Vermehrung Einhalt thun, so geschieht dies auf dieselbe Art, wie bei den Raben und andern Vögeln dieses Geschlechts. Mit gepülverten Krähenaugen, die auf Fleisch gestreuet werden, kann man sich ihrer bald entledigen. Das Fleisch ist nicht angenehmer, als von andern Gattungen, und wird in unsern Gegenden wohl von Niemanden gegessen; in Frankreich verschmähet es der Landmann nicht. S. **Bechsteins** Naturgesch. Deutschl. II. S. 412. **Büffons** Vögel. VII. S. 77. **Lathams** Uebersicht. I. S. 304. Naturforscher. IX. S. 41.

Rackasirabalsam. Unter diesem Namen erhält man ein durchscheinendes, gelbbraunes oder braunrothes Harz aus Amerika, welches den vorhandenen Nachrichten zu Folge aus der Rinde eines noch unbekannten Baums von selbst ausfließt, und gewöhnlich in Kürbisschalen ausgeführt wird. In der Kälte ist es hart und zerbrechlich, wird aber schon durch die natürliche Wärme der Hand erweicht, und in diesem Zustande so zähe, daß man es zu langen Fäden ziehen kann. Kalt riecht es gar nicht, warm aber — und noch mehr angezündet — sehr lieblich balsamisch und wie Tolubalsam; sein Geschmack ist bitter balsamisch. Es kommt in geringer Menge nach Europa, und ist daher nicht sehr bekannt. Bei Schwäche der Harnwege soll der Rackasirabalsam bei weitem bessere Dienste leisten, als alle übrigen Balsame. In Holland kostete sonst das Pfund 6 Gulden.

Racker, s. **Birkheher** und **Mandelkrähe.**

Raden, Agrostemma. Die wenigen bekannten Gattungen dieses Pflanzengeschlechts aus der 4ten Ordnung der 10ten Klasse (Decandria Pentagynia) lassen sich durch folgende gemeinschaftliche Kennzeichen unterscheiden: ihr Kelch ist einblätterig, lederartig und fünfmal gezähnt; die Krone besteht aus 5 mit Nägeln versehenen Blättern, und hat eine stumpfe ungetheilte Mündung; die Saamenkapsel ist einfächerig und fünfschalig.

1) Die **Kornraden,** A. githago welche auch Radnelke, Kornrö[illegible]lein, Nickel und schwarzer Ackerkümmel genannt wird, ist eine sehr gemeine einjährige Pflanze, die in Deutschland und andern europäischen Ländern überall auf Aeckern, zumal unter dem Roggen, wächst. Sie hat eine zaserige weiße Wurzel, aus welcher ein 2 bis 3 Fuß hoher, gerader aufrechtstehender Stengel hervorschießt. Dieser ist in Gelenke getheilt, mit Haaren besetzt und oben mit einigen Seitenzweigen versehen. Die grasartigen oder pfriemenförmigen Blätter sitzen an den Gelenken der Stengel. Die Blüthezeit fällt im Junius; die schönen rothen Blumenblätter sind ungetheilt und nackend, d. i. ohne Zähne, da, wo sie den Schlund bilden, und ihre Nägel haben mit der Röhre des Kelchs einerlei Länge. Hin und wieder trifft man auch eine Spielart mit weißen Blumen an. Wenn diese Pflanze gar zu häufig auf den Getraidefeldern steht, so bringt sie allerdings Nachtheil. Das Roggenbrot wird darnach strenge und unschmackhaft, und wie man gewiß weiß, der Gesundheit nachtheilig. Federvieh stirbt nach dem Genusse der Kornraden, und selbst Schweine erkranken darnach. Man muß sich daher bemühen, die Saatfelder davon rein zu halten. Dies geschieht, wenn

enn man theils das Saatgetraide von n schwarzen Radenkörnern reinigt, eils im Mai die jungen Radenpflanzen isjädet. Die ältern Aerzte schrieben r Wurzel, dem Kraute und dem Saamen der Kornraden große Arzneikräfte . Erstere soll sich in Blutflüssen sehr irksam zeigen; die Blätter sollen Hautusschläge und Geschwüre heilen, desgleichen in Quetschungen durch ihre zertheilende Eigenschaft heilsam sein, und e Saamen will man gegen die Spulwürmer, beim Schwindel und der Gelbsucht mit Nutzen gebraucht haben. In ie fern diese Lobeserhebungen gegründet sind, muß noch durch Versuche erwiesen werden. S. Bocks Naturgesch. on Preußen. III. S. 398. Oekonoische Hefte. B. VIII. St. 5. S. 85.

2) Die Kronenraden, A. coronaria. Das ursprüngliche Vaterland ieser in unsern Gärten so gemeinen Gattung ist Italien; man trifft sie aber uch schon bei uns verwildert an. Vexiernelke ist ihr gewöhnlicher Gärtnername; sonst heißt sie auch noch Sammtröschen und Frauenröschen. Die zweijährige zaserige Wurzel treibt im rsten Sommer bloß eine Menge eirundanzetförmiger Blätter, die, wie die ganze Pflanze, mit einem weißen Filze überzogen sind. Im zweiten Jahre treibt der fußhohe, in mehrere Zweige ich theilende und mit Gelenken versehene Stengel hervor, der einen ziemlichen Busch bildet, und mit ähnlichen nur kleinern und etwas spitzigen Blättern, als die Wurzelblätter, besetzt ist. Die schönen sammtartigen rothen Blumenblätter sind ausgerandet, sägartig eingeschnitten, und da, wo sie den Schlund oder die Mündung der Blumenröhre bilden, jedes mit 2 steifen aufgerichteten Zähnchen besetzt, die zusammen einen Kegel formiren. Wenn man die Blume in die Nase bringt — sie ist aber ohne Geruch — so empfindet man ein leidliches Stechen der Zähnchen; daher der Name Vexiernelke. Es giebt auch Spielarten mit weißlichen, weißen und fleischfarbigen Blumen. Die gefüllte Sorte pflanzt man durch Wurzeltheilung, die übrigen sehr leicht durch Saamen fort, welcher auch schon von selbst ausfällt und aufgeht.

Die Jupiters-Raden, A. flos Jovis, wächst in der Schweiz und auch in einigen Gegenden des südlichen Deutschlands wild. Sie gleicht der vorigen sehr.

Radendistel, eine Nebenbenennung der Mannstreu.

Radieschen, s. Rettig.

Räderstein, s. Encriniten.

Räderthierchen. So werden 2 Gattungen von Infusionswürmern genannt, wovon die eine ein Afterpolyp (s. d. Art. Num. 2.), die andere ein Schildpolyp ist. Siehe Schildpolyp.

Ragwurz, Ophrys. Dies ist eins von den sonderbaren Pflanzengeschlechtern, die vor Linne's näherer Auseinandersetzung unter dem allgemeinen Namen Knabenkraut begriffen wurden. Was wir unter dem Artikel Knabenkraut von dem Baue der Blüthen jenes Pflanzengeschlechts, von der Wurzel, den Blättern u. s. w. gesagt haben, paßt auch auf die Gattungen der Ragwurz; doch haben die Blüthen dieses Geschlechts keinen merklichen Sporn; besonders aber unterscheiden sie sich dadurch, daß ihr Honigbehältniß auf der untern Fläche beinahe nachenförmig ausgehöhlt ist. Im System stehen diese Gewächse in der 1sten Ordnung der 20sten Kl. (Gynandria Diandria). Es sind 33 verschiedene Gattungen von Ragwurz bekannt, wovon allein in Deutschland wenigstens 12 wild angetroffen werden. Man theilt sie in 2 Familien: mit ästigen und mit runden Zwiebeln.

1) Die vogelnestähnliche Ragwurz, das Vogelnest, O. nidus avis, auch Waldknabenkraut genannt, wächst in schattigten, gebirgigten Waldungen in Thüringen, im Mannsfeldischen und einigen andern Gegen-

Gegenden Deutschlands in feuchter, lockerer, verfaulter Pflanzenerde wild. Die Wurzel besteht aus mehrern fleischigten, walzenförmigen, in einander verwachsenen Fasern, die an einem Knollen sitzen, der mit dem Stengel beinahe einen rechten Winkel macht. Von der Bildung der Wurzel rührt der Name Vogelnest her. Der dicke, steife, 12 bis 18 Zoll hohe Stengel ist statt der Blätter mit einigen trocknen, schmutzig weißen, bräunlich gestrichelten Schuppen besetzt, und endigt sich mit einer Blumenähre, welche im Mai oder Junius erscheint. Neben jeder Blüthe steht ein schuppenähnliches Deckblättchen. Der Fruchtkeim ist eirund und dreikantig; die 5 Blumenblätter, welche, wie der Stengel und die übrigen Theile, dem faulen Holze an Farbe gleichen, sind eiförmig stumpf; und Anfangs mehr gegen einander gekehrt, hernach aber ausgebreitet; das unterste oder sechste Blatt macht das Honigbehältniß aus, und hat eine gespaltene Lippe.

Man kann diese sonderbare Pflanze nur mit Mühe in einer schicklichen Lage im Garten einige Zeit erhalten.

2) Die gemeine Ragwurz, O. ovāta. Sie ist auch unter dem Namen gemeines Zweiblatt, oder Rattenschwanz bekannt. Man findet sie häufiger, als die vorhergehende Gattung auf feuchten Wiesen, in Obstgärten und feuchten, schattigten Wäldern. Die ausdauernde Wurzel besteht aus einem länglichen Knollen mit vielen Fasern; der Stengel ist rauh, ungefähr 16 bis 18 Zoll hoch, und in der Mitte mit 2 breiten, eirunden, der Länge nach mit Adern durchzogenen und beinahe einander gegenüber stehenden Blättern besetzt. Es giebt auch eine Spielart mit 3 Blättern. Am Ende des Stengels sitzt die lockere, gelblich grüne Blumenähre, welche im Junius oder Julius zu erscheinen pflegt. In vorigen Zeiten hielt man diese Ragwurz für ein gutes Wundmittel.

3) Die corallenartige Ragwurz, O. corallorhiza. Die ästigen, hin und hergebogenen Wurzelknollen, welche das Ansehn gewisser Corallen haben, sind die Veranlassung zur einzigen Benennung dieser Gattung. Der Stengel ist blätterlos und scheidenähnlich, und die Lippe des Honigbehältnisses dreimal gespalten. Man findet die Pflanze in bergigten Gegenden.

4) Die spiralförmige Ragwurz, O. spiralis. Sie hat längliche, gehäufte Wurzelknollen, einen etwas blätterigen Stengel und nach einer Seiten gerichtete, spiralförmig am Stengel sitzende Blumen, deren Lippe am Honigbehältniß zwar eingekerbt, aber ungetheilt ist. Sie blühet im Julius und August, und wächst in gebirgigten Gegenden. Ihre Wurzel hat man, in Wein gesotten, gegen faule Mundgeschwüre als Gurgelmittel gebraucht.

5) Die Insekten-Ragwurz, oder Insektenblume, O. myodes. Auch sie wächst hie und da in Berggegenden auf grasigten Hügeln, und ist besonders in Thüringen häufig. Die Wurzelknollen sind ziemlich rund; daher sie, wie die folgenden, zu der zweiten Familie gehört; der Stengel wird 2 Fuß hoch, und steht gerade aufgerichtet; die Wurzel- und Stengelblätter sind schmal und lanzetförmig. Die lockere Blumenähre besteht meist aus 8 weit von einander sitzenden Blüthen, welche fast das Ansehen der blauen Schmeißfliege (Musca, vomitoria) haben, so daß man in der Ferne glaubt, sie seien mit dergleichen Insekten besetzt. Das sammtne oder seidenartige Honigbehältniß hat eine längliche, viermal getheilte Lippe und 2 dunkelpurpurfarbige, lanzetförmige Einrisse oder Flügel. Die äußern Blumenblättchen sind entweder grün oder weiß, und die innern schwarzroth oder weißlich; alle 5 gehen nach einiger Zeit in ein mattes Purpurroth über.

6) Die Spinnen-Ragwurz, O. arachnites. Sie hat ungefähr

gleich...

ichen Standort mit der vorigen, und selbst in bergigten Gegenden selten. Dem äußern Ansehn nach kommt sie mit der vorigen überein, so daß Linné beide als Spielarten einer gemeinschaftlichen Gattung ansieht, die er Ophrys insectifera nennt.

7) Die Menschen-Ragwurz, O. anthropophora. Sie treibt einen aufrechtstehenden, 2 Fuß hohen Stengel, der so, wie die Wurzel, mit einigen lanzetförmigen Blättern besetzt ist. Am Ende des Stengels sitzt die lange Blüthenähre. Die 3 äußern oder obern Blumenblätter sind groß, eirund zugespitzt und gegen einander gebogen; die beiden innern stehen gerade, und sind purpurfarbig, wie die äußern. Das Honigbehältniß, welches eine goldglänzende Farbe hat, theilt sich in 2 Lappen, und hat an den Seiten noch 2 Nebenlappen, also 4 Einschnitte. Dies hat Gelegenheit zur obigen Benennung gegeben; indem man die Lappen mit den Armen und Beinen eines Menschen verglich. S. Acta Helvetica. Vol. IV. p. 82. et historia stirpium Helvetiae. Tom. II. p. 131.

Rahmapfel. Die Frucht des netzförmigen Flaschenbaums. S. Flaschenbaum.

Raigras, oder Raygras, s. Lolch.

Rainkohl, gemeiner, Lapsana communis. Diese gemeine Pflanze, die nebst noch 4 andern Gattungen ein Geschlecht der 1sten Ordnung aus der 19ten Klasse (Syngenesia Polygamia aequalis) ausmacht, wächst in Menge in Kohlgärten, Hainen, Feldgebüschen, auf Aeckern, an Wegen und Hecken. Man nennt sie auch Milchen und Ackerkohl. Die Wurzel ist nur jährig, der oben in Aeste sich theilende Stengel wird nach Beschaffenheit des Bodens 2 bis 5 Fuß hoch. Durch die eckigen Fruchtkelche und die dünnen sehr ästigen Blumenstiele zeichnet sich diese Gattung vor den übrigen aus. Die Blätter sind eirund lanzetförmig. Die kleinen blaßgelben Blumen blühen vom Julius bis in den Herbst. Sie haben — dies sind zugleich die allgemeinen Kennzeichen des ganzen Geschlechts — einen doppelten Kelch mit lauter innern, rinnenförmigen Schuppen, und einen nackten Saamenboden. Dem Saamen fehlt das Haarkrönchen. Die Blätter dieser Pflanze werden in Constantinopel roh als Salat gegessen, und können auch gekocht als Gemüse benutzt werden. Wegen der in allen Theilen des Krauts anzutreffenden bittern Milch hat man dem Rainkohle eröffnende, kühlende, auch wundheilende Eigenschaften zugeschrieben; insonderheit soll das Kraut frisch zerquetscht wundgesogene und geschwürige Brustwarzen sehr leicht herstellen.

Rak, ist so viel, als Arak.

Rake, siehe Birkheher oder Mandelkrähe.

Ralle, Rallus. Der Name eines Vogelgeschlechts, welches gegen 30 Gattungen in sich faßt. Linné setzt es in seiner 4ten Ordnung (Sumpfvögel) zwischen den Spornflügeln (Parra) und den Trompetenvögeln (Psophia) an; Blumenbach giebt ihm dieselbe Nachbarschaft. Die Vögel dieses Geschlechts haben einen zusammengedrückten, an der Wurzel dickern Schnabel, der auf dem Rücken nach dem Ende hin dünn abläuft, vorn spitzig und an beiden Kinnladen gleich lang ist; die Nasenlöcher sind eirund; die Beine haben 4 gespaltene Zehe, weit befiederte Schenkel, und hängen herab, wenn der Vogel fliegt. In den Sitten und der Lebensart kommen die Rallen theils mit den Landvögeln, zumal aus dem Geschlechte der Feld- und Waldhühner (Tetrao) theils mit den Sumpf- und Wasservögeln überein. Sie nähren sich meist von Insekten und Gewürmen; haben einen schweren, langsamen Flug, bleiben immer auf der Erde, und nisten auch daselbst. In Deutschland wohnen 4 Gattungen, welche zugleich die bekanntesten und also merkwürdigsten Vö-

gel dieses Geschlechts sind. Sie werden unter ihren eigenthümlichen Benennungen Wachtelkönig und Wasserralle, große, mittlere und kleine beschrieben.

Rambutan, Nephelium lappaceum. So nennt man in Ostindien, namentlich in Batavia und sonst auf Java, eine köstliche Frucht von einem durch Thunberg näher bekannt gewordenen Baume aus der 5ten Ordn. der 21sten Klasse (Monoecia Pentandria) mit folgenden Kennzeichen des Geschlechts: männliche und weibliche Blüthen stehen getrennt, aber auf einem Stamme; jene haben einen fünfzähnigen Kelch, aber keine Krone; diese einen vierzähnigen Kelch und gleichfalls keine Krone; 2 Fruchtkeime, wovon jeder 2 Staubwege trägt. Die Frucht besteht in 2 trocknen, borstigen oder haarigen Steinfrüchten, die noch nicht so groß sind, wie eine Pflaume. Sie hängt in großen Trauben beisammen. Die äußere Schaale geht leicht ab, und ist auf der inwendigen Seite weiß; das darunter befindliche Fleisch, der Consistenz nach einem weißen Gelee ähnlich, enthält einen sehr zähen Saft, der aus Zucker und Citronensaft gemischt zu sein scheint, durstlöschend und erquickend ist. Man saugt den Saft mit den Lippen aus, und wirft die äußere Schaale weg. Der Kern soll an Geschmack den Mandeln gleichen, wird aber nicht gegessen. S. Thunbergs Reisen. B. I. Th. 2. S. 253. Bengt Bergius über die Leck. I. S. 168.

Ramsel. Eine Nebenbenennung der Kreuzblume.

Ranunkel, Gartenranunkel, Ranunculus Asiaticus. Dies ist die reitzende Gartenblume, mit deren Erziehung sich Liebhaber schöner Gewächse so häufig beschäftigen. Sie gehört zu dem Geschlechte derjenigen Pflanzen, welche wir unter dem Namen Hahnenfuß beschrieben haben. Mit diesen hat der Gartenranunkel oder Gartenhahnenfuß die Geschlechtskennzeichen, Ordnung und Klasse gemein. Sie stammt aus dem wärmern Asien, wo sie noch jetzt, so wie im nördlichen Afrika wild angetroffen wird. Die ausdauernde Wurzel besteht aus vielen zehen- oder krallenähnlichen Knöllchen, die äußerlich grau, inwendig aber weiß aussehen, und an ihrem obern Theile alle unter einander verbunden sind. Aus dem Vereinigungspunkte treiben einige gestielte Wurzelblätter hervor, deren Gestalt zwar überhaupt sehr abweichend ist, die man aber gemeiniglich als theils einfach, theils gedoppelt, dreitheilig und mit dreispaltig eingeschnittenen Läppchen beschreibt. Ein besonderes Merkmal dieser Gattung ists auch, daß der Stengel unten Aeste oder Zweige treibt. Die untere Fläche der Blätter ist wolligt; die obere dagegen bald glänzend, bald matt, dunkel oder hellgrün, und öfters mit schwarzen, grauen, röthlichen Flecken bestreuet. Nach der Gestalt und übrigen Beschaffenheit der Blätter pflegen wohl Einige die Sorten dieser Blumen zu benennen. Der wolligte Blüthenstengel treibt aus der Mitte der Wurzel zwischen den Wurzelblättern hervor, und endigt sich oben mit einer Blüthe. Da er, wie gesagt, gleich unten über der Wurzel mehrere Seitenäste treibt, und alle diese mit einer Blume versehen sind, so prangt eine einzige Pflanze mit vielen Blüthen. Von diesen hat man nun durch die Kultur nach und nach eine eben so große Menge von allerhand Spielarten hervorgebracht, wie von den Tulpen und Nelken; ja, die Pracht und Farbenverschiedenheit eines ausgesuchten Ranunkelbeetes übertrifft gewissermaßen alles, was das Reich der Vegetabilien Reizendes aufzuweisen hat. Es giebt einfache, halb- und ganz gefüllte Sorten, wovon die letztern die schönsten sind. Die Farbenmischungen und Zusammenstellungen sind ihrer Mannichfaltigkeit wegen kaum zu beschreiben. Die einfarbigen werden auch unter den Ranunkeln weniger geachtet, als die

vielfarbi

lfarbigen, und je seltener und regel- ßiger die Zeichnungen sind, desto lbarer ist für den Kenner der Ranun-

Ein schönes Ranunkelbeet prangt ganz weißen, weißlichen, aschfarbi- , bläulich weißen, verschieden rothen, bgelben, schwefelgelben, strohgelben, nlichen, bläulichen, gelb und roth berten oder gestreiften, punktirten, bgelben mit rothem Grunde und nde, mannigfarbenen mit gelbem ume, rosenfarbenen mit weißen Zeich- ngen u. s. f. gezierten Blumen. nn man Saamen von halbgefüllten nunkeln in verschiedenen Farben und chnungen einsammelt und mit gehö- er Sorgfalt aussäet, so erhält man le Sorten. Dies ist um so mehr der ll, wenn sich während der Blüthe Saamenstaub von den mancherlei benverschiedenheiten unter einander mischte. Die gewöhnliche Vermeh- ng geschieht durch Theilung der Wur- nollen, welche man aber gleich nach Ausgraben vornimmt, wenn die rzeln noch nicht trocken und zerbrech- sind. Auf diese Art vermehrt man ir die vorhandenen Sorten, neue r erhält man nicht. Der Saame, aber freilich nicht immer geräth, d im März oder April in Kästen, umentöpfe, oder auf ein lockeres, chtbares Gartenbeet ausgesäet. Wenn Witterung warm ist, und das Land cht erhalten wird, so geht er bald Die jungen Pflänzchen sehen fast Petersilie aus. Sie treiben im er- Sommer nur einige kleine Knöll- n. Diese nimmt man, wenn das ut abstirbt, aus der Erde, und be- delt sie, wie gleich gezeigt werden ; im zweiten Jahre blühen die stärk- davon schon; aber die Blumen noch schlecht; im dritten Jahre zei- sich alle in ihrer Vollkommenheit. Blüthezeit der Ranunkeln kann ge- ermaßen nach unserm Willen be- mt werden, und richtet sich nach Zeit des Einlegens. Sie dauert igstens ein Monat und drüber.

Die Behandlung dieser schönen Blumen ist nicht gar mühsam und kostbar. Eigene Erfahrungen sind, wie in ähnlichen Fällen, die beste Richtschnur bei ihrer Kultur. Wer diese indeß nicht hat, dem dient folgende kurze Anweisung zur Regel: Zuerst sorge man für ein schickliches Erdreich; denn die Ranunkeln gedeihen nicht in jedem Boden. Eine leichte, lockere, aber dabei fruchtbare Gartenerde ist für sie unentbehrlich. In derselben kommen sie sowohl im freien Lande, als in Töpfen wohl fort. Das Einlegen nimmt man entweder um die Mitte oder zu Ende des Oktobers, oder mit dem Ausgange des Februars und im März vor. Im Herbst darf es nicht eher geschehen, als bis sich erwarten läßt, daß die Knollen vor dem Winter keine Blätter mehr treiben, welches schädlich ist, und im Frühjahr darf man um des Keimens willen nicht zu lange warten. In der Erde leiden die Ranunkelwurzeln so leicht keinen Schaden von der Kälte, zumal, wenn sich das Erdreich noch vorher genugsam gesetzt hat. Schützt indeß bei strenger Kälte kein Schnee das Beet, so ists gut, wenn man dürres Laub, Moos oder dergleichen darüber wirft. Die einzelnen Knollen werden in Reihen 2 bis 3 Zoll weit von einander und 2 Zoll tief in die Erde gelegt. Hiebei sieht man dahin, daß das Herz oder der Ort, aus welchem Blätter und Stengel kommen, nicht unten liege. Einige weichen die Wurzeln vor dem Einlegen im Wasser ein, und legen einer jeden etwas Sand unter, um die Fäulniß abzuhalten. Beides kann bei gehöriger übrigen Sorgfalt unterbleiben. Die im Herbst gelegten Ranunkeln pflegen bei warmer Witterung schon im April Stengel zu treiben. Wenn um diese Zeit noch Nachtfröste drohen, so spannt man halbe Reifen über dem Beete aus, und bedeckt es auf diese Art mit Strohdecken oder dergleichen. Bei trockner Witterung bespritzt man das Beet täglich ein paarmal mit der Gießkanne. Sobald das

das Laub abgestorben ist, werden die Knollen herausgenommen, an der Luft getrocknet, gesäubert und an einem trocknem Orte bis zum Einlegen aufbewahrt. Im Winter müssen sie, wenn sie erst im Frühjahre eingelegt werden sollen, an einem Orte liegen, der nicht warm, aber doch gegen die Eiskälte hinlänglich gesichert ist. S. Bechsteins Naturgesch. des In- und Auslandes. II. S. 834. Lueders Briefe über Anlegung eines Blumengartens. S. 111. Traité des ranoncules par J. P. R. d'Ardenne. à Paris. 1746. deutsch unter dem Titel: des Paters d'Ardenne Traktat von den Ranunkeln. Nürnberg 1758. Oekonomische Hefte. B. II. St. 3. S. 75.

Rappe, oder Rape, siehe Raapsen.

Rapünzchen, oder Rabünzchen, Valeriana locusta. Eine Gattung des Baldrians, die auch Ackerbaldrian, Ackersalat, Winterrapünzchen genannt wird, und in Kohlgärten und auf Getraidefeldern sehr gemein ist. Die Wurzel treibt einen niedrigen zweitheiligen in viele gerade und stumpfwinklichte Zweige sich theilenden Stengel mit gleichbreiten, lanzetförmigen, ungetheilten Blättern. Die weißlichen Blümchen, welche vom April bis im Junius und späterhin vorhanden sind, stehen am Ende der Zweige in Dolden, haben eirunde Nebenblättchen, 3 Staubgefäße, und hinterlassen eine einfache Frucht. Uebrigens versteht sich von selbst, daß dies Pflänzchen, welches nur 2 bis 3 Zoll hoch wird, und nicht länger als etwa 2 Monate dauert, die Geschlechtskennzeichen, Ordnung und Klasse mit seinen übrigen Geschlechtsverwandten gemein hat.

Die jungen Rapünzchen geben, ehe sie noch Stengel treiben, einen wohlschmeckenden Salat, und können auch als Gemüse genossen werden. Sie sind um so willkommener, da man sie sehr früh im Februar und März, sobald der Schnee weggethauet ist, auf den Aeckern findet. Für Schaafe und anderes Vi[eh] geben sie ein gutes Futter. Als Arz[nei]mittel betrachtet, kommt das Pflänzch[en] in keine Betrachtung, obgleich es [ehe]mals für anfeuchtend kühlend geh[alten] wurde. Auf Aeckern wird es bisw[eilen] ein sehr beschwerliches Unkraut.

Rapunzel, Phyteuma. E[s] giebt mehrere Gewächse, denen man [die]sen Namen beilegt, unter andern [auch] eine Gattung Glockenblume. Hier [ver]stehen wir darunter ein Geschlecht [aus] der 1sten Ordnung der 5ten Kl. (Pen[tandria Monogynia) mit nachfol[gen]den allgemeinen Kennzeichen: der K[elch] ist fünftheilig, die Krone radförmig [und] in fünf gleich breite Lappen getheil[t,] die Narbe zwei- bis dreispaltig; d[ie] Saamenkapsel unten zwei- bis drei[fä]cherig und an der Seite mit einem Lo[ch] versehen.

1) Die ährenförmige Rapun[zel], Waldrapunzel, Ph. spicata. Ein mehrjähriges Gewächs, das in g[e]birgigten, auch hin und wieder in ei[nige]nen Gegenden von Deutschland und der Schweiz in Laubhölzern und auf fett[en] Grasplätzen wild wächst. Die länglich[e] mit Fasern umgebene Wurzel treibt ein[en] fußhohen, einfachen, gestreiften Steng[el] mit wechselsweise stehenden, unten he[rz]förmigen und gestielten, oben nach u[nd] nach lanzetförmigen und platt aufsitz[en]den Blättern, die am Rande sägeart[ig] gezähnt sind. Oben endigt sich d[er] Stengel in einer weißen oder blau[en] Blumenähre mit Deckblättchen. Selt[en] stehen 2 Aehren auf einem Steng[el.] Die Blüthe erscheint im Junius. D[ie] Wurzel wurde sonst, obwohl selten, [zu] demselben Behufe gebraucht, wie [die] von der Rapunzel-Glockenblume. D[ie] jungen Blätter schmecken als Gemü[se] ziemlich gut.

2) Die halbkugeliche Rapun[zel], Ph. haemisphaerica. Auch [sie] ist, wie überhaupt alle Rapunzeln, [ein] ausdauerndes Gewächs, welches sich [in] Deutschland und der Schweiz auf Geb[ir]gen in Menge findet, besonders da,

ubholz wächst. Sie kommt mit der
rigen im Wuchse überein, unterschei-
t sich aber durch die fast glattrandigen,
eichbreiten Blätter und dadurch, daß
e Blumenköpfchen halbrund sind.
ie bestehen aus vielen gedrängten bläu-
chen, bisweilen weißen Blümchen, und
nter den Blumen sitzen große, eirund
nzetförmige, etwas zottige Blätter.
en Schaafen und Ziegen ist diese
flanze ein sehr angenehmes Futter.

Andere Gattungen übergehen wir,
eil sie eben so wenig Merkwürdiges ent-
ilten, wie die beschriebenen.

Rasenameise, s. **Ameise**,
. 5.

Ratte, oder **Ratze**, ist der Na-
e 3 großer einheimischer Mäusegattun-
ngen, welche in unserm Wörterbuche
nter den Art. **Hausratte**, **Wan-
erratte** und **Wasserratte** be-
hrieben werden. Sonst kommt das
Vort auch noch in Zusammensetzungen
or, z. B. **Bisamratte**.

Rattel, oder **Ratel**, Ursus
iellivarus, heißt am Vorgebirge der
uten Hoffnung der von den Systemati-
ern so genannte **Honigdachs**, oder
onigwiesel. Es hat dieses Thier die
ennzeichen des Dachses und des Bären
n sich, und kann daher sehr wohl zu
esem Geschlechte gerechnet werden.
ennant setzt es jedoch unter die
tinkthiere. Der Rattel mißt 40 Zoll
der Länge, den Schwanz ungerechnet,
elcher allein 12 Zoll lang ist. Er
t eine stumpfe Nase; statt der äußern
hren nur kleine Leisten um die Ohr-
nungen; ein Gebiß ungefähr wie das
m Bären; eine scharfe Zunge, wie
e Katzen; kurze Beine mit sehr langen,
ten ausgehölten Klauen, wie der
achs. Das Fell ist, wahrscheinlich
den Rattel gegen Verletzungen durch
enenstiche zu sichern, ungemein dick
d fest, am Oberkopfe, Nacken, Rük-
, Schultern und Schwanz aschgrau;
der Schnauze, um die Augen, auf
Backen und an den Ohren, desglei-
n am untern Theile des Halses, und
dem übrigen Unterleibe schwarzbraun.
Von jedem Ohre läuft längs den Sei-
ten bis zum Schwanze hin eine schwärz-
liche Linie, die zwischen sich eine graue
hat.

Der Rattel ist seiner Lebensart wegen
ein merkwürdiges Geschöpf. Er nährt
sich hauptsächlich von Honig, und ist
daher ein großer Feind der Bienen.
Diese legen in den großen waldlosen
Landstrichen von Afrika ihre Wohnungen
aus Mangel an Baumlöchern in verlas-
senen und zum Theil verfallenen Höhlen
und Gruben der Stachelschweine, Sprin-
ger, Schakalle und anderer Thiere an.
Hier wagt es der Rattel, der mit seinen
Klauen sehr geschickt gräbt, und sich
selbst eigene Höhlen ausarbeitet, dem
bewaffneten Bienenheere seinen Honig
zu rauben. Nur gegen Abend geht er
auf Raub aus. Er stellt sich dabei auf
Anhöhen, hält, wie man sagt, die
Pfoten vor die Augen, um sich von der
untergehenden Sonne nicht blenden zu
lassen, und giebt in dieser Stellung
Acht, wo die Bienen hinfliegen. Auch
folgt er dem Geschrei des Honigkuckuks,
(s. d. Art.) der auch den Hottentot-
ten und Kolonisten am Kap zum Weg-
weiser nach den Bienennestern dient.
Bäume kann der Rattel nicht besteigen;
findet er daher Bienennester in Baum-
höhlen, so beißt er, wie man sagt, vor
Grimm in die Rinde des Stammes, wel-
ches den aufmerksamen Hottentotten zum
Merkzeichen dient, daß Honig auf dem
Baume zu finden ist.

Die Bewohner des Vorgebirges der
guten Hoffnung behaupten, daß das
Fleisch des Rattels nicht mit der Haut
verwachsen sei, weil diese sich so sehr
verschieben lasse. Sie ist so zähe, daß
kein Hund sie durchbeißt; daher sind
auch die Hunde, welche übrigens den
Rattel sehr leicht einholen, kaum im
Stande, ihn todt zu beißen. Nach
Barrow machen sich die verwilderten
Kolonisten am Kap das grausame Ver-
gnügen, dem Rattel Messer in den Leib
zu stoßen, welches er seines ungemein

 zähen

zähen Lebens wegen sehr lange aushält. S. Sparrmanns Reise nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung durch Groskurd. S. 480. Barrows Reise durch die innern Gegenden des südlichen Afrikas; aus dem Engl. durch M. C. Sprengel. S. 327. Pennant Uebers. der Vierf. II. S. 389.

Ratz, wird sowohl der Iltis als der Siebenschläfer genannt.

Ratze, ist gleichbedeutend mit Ratte.

Raubfliegen, Asilus, heißen gewisse Insekten der 6ten Ordnung, welche allerlei Insekten im Fluge wegfangen. Sie zeichnen sich durch den geraden vorgestreckten Saugrüssel, der aus 3 Borsten besteht, und in einer zweiklappigen Scheide liegt; durch 2 fadenförmige, haarige Freßspitzen und durch die gleichfalls fadenförmigen Fühlhörner aus. Sie haben einen langen, schmalen, öfters weißbehaarten Leib, und tragen ihre Flügel im Ruhestande meist auf den Rücken. In Europa giebt es Raubfliegen, die beinahe einen Zoll in der Länge messen; weit größere aber findet man in heißen Ländern, z. B. im nördlichen Afrika. Die Larven dieser Thiere gleichen fast ganz den Maden der gemeinen Fliegen, nur daß sie zum Theil größer werden. Sie leben in der Erde, und nähren sich von den Wurzeln der Gewächse. Man kennt jetzt nahe an 50 Gattungen, wovon hier nur die gemeinsten beschrieben werden können.

1) Die hornißähnliche Raubfliege, A. crabroniformis. Man findet sie im Julius auf sandigen Feldern und Landstrecken. Sie kommt an Größe der gemeinen Wespe fast gleich, und unterscheidet sich durch den wolligen Hinterleib und dadurch, daß die vordern Bauchringe schwarz, die hintern gelb sind.

2) Die scheerenschwänzige Raubfliege, A. forcipatus. Sie wird im Julius und August auf der Wolfsmilch angetroffen, und ist an der rauhen, aschfarbenen, an den Seit[en] gelben Körper und daran kennbar, d[aß] der Schwanz des Männchens schee[ren]förmig ist.

3) Die öländische Raubflie[ge], A. Oelandicus, findet man i[m] Julius häufig auf mancherlei Wie[sen]blumen. Sie ist unbehaart; glänz[end] schwarz mit gelben Beinen, und h[at] einen langen walzenförmigen Hinterl[eib].

Raubkäfer, Staphyl[inus], auch wohl Traubenkäfer, h[eißt] ein Geschlecht von 117 Gattungen [Kä]fer, deren auffallendstes Kennzeich[en] die beiden kurzen, auf der Mitte d[es] Rückens gleichsam abgestutzten F[lügel]decken sind, die bei vielen den Körp[er] noch nicht einmal den dritten Theil na[ch] bedecken, und unter welchen gleichwo[hl] im Ruhestande künstlich gefaltete Flüge[l] liegen, die größer sind, als der Kör[per]. Uebrigens haben die Raubkäfer ein[en] großen Kopf mit starken, oft gezähn[el]ten Kinnladen; schnurenförmige Fühl[l]hörner, 4 Freßspitzen und 2 klein[e] Bläschen am Hinterleibe, welche sie, sobald man sie anfaßt, oder sonst feind[]lich behandelt, wie es scheint, zu ihrer Vertheidigung — etwa um damit zu schrecken — hervortreiben. Der Hin[]terleib ist sehr schlank und biegsam. Bei der geringsten Berührung schnellen die Insekten den Schwanz in die Höhe, und drehen und biegen ihn nach allen Rich[]tungen. Sie laufen sehr schnell, und fliegen auch gut und geschwind auf, weil sie die Flügeldecken leichter öffnen kön[]nen, als andere Käfer. Wenn sie nicht mehr fliegen wollen, so mü[ssen] sie das Zusammenfalten der Flügel mit[]telst des Schwanzes zu befördern. Es sind muthvolle Insekten, die sich, wie ihre Larven, vom Raube anderer Insek[]ten nähren. Die Larven leben im M[ist] und in der Erde, wo sie sich auch ver[]wandeln. Schon als solche haben sie beinahe die Gestalt des vollkommene[n] Insekts. Durch Vertilgung vieler Erd[]schnakenlarven und anderer Insekten, die sich von Pflanzenwurzeln nähren, werden

werden die Raubkäfer nützlich. Nach Beschaffenheit der Freßspitzen theilt man e in 3 Familien. Die erste begreift ejenigen Gattungen, deren Freß-spitzen sämmtlich fadenförmig nd; in der zweiten Familie sind die intern beilförmig, und in der ritten die vordern keulenför-ig. Hier soll die Beschreibung der meinsten und merkwürdigsten folgen.

1) Der hummelartige Raub-käfer, St. hirtus. Er findet sich in eutschland und andern Ländern ziem-h häufig, ist 10 Linien lang, an sich warz, aber auf dem Kopfe, dem rustschilde und den 3 letzten Ringen s Hinterleibes mit glänzend gelbgrün-hen Haaren stark bedeckt. Am Hin-rande ist der Brustschild schwarz, und f den Rücken bemerkt man einen schö-n violetten Anstrich. Die Flügeldek-n sind mehrentheils dunkelaschgrau, en aber schwarz; die Fühlhörner warzbraun; die Beine schwarz und rk behaart. Man entdeckt diesen Kä- in den Frühlingsmonaten unter dem uhmiste, wo er von andern kleinen äfern lebt. Er beißt sehr schmerzhaft.

2) Der mäusefarbige Raub-käfer, St. murinus. Kleiner, als r vorige; 6 bis 8 Linien lang und er 2 Linien breit. Die kleinern schei-n die Männchen zu sein. Der Kopf, r übrige Leib und die Flügeldecken sind en braungrünlich und glänzend, mit elen glänzend schwarzen, gleichsam mmtartigen Flecken und Schattirun-n. Die Flügeldecken zeigen matt-warze, wellenförmige Queerstreifen, d auf dem Hinterleibe befinden sich 2 ngsreihen schwarzer Sammtflecke, wel-, wie die übrigen Flecke und Strei-, durch Härchen gebildet werden. e 3 letzten Bauchringe sind oben warz, der ganze Unterleib ist glän-d schwarz und an einigen Stellen mit inzend grauen Härchen besetzt. Auch dieser lebt in den Frühlingsmo-ten und zwar bei mancherlei thieri-en, besonders menschlichen Auswurf. Er giebt, wenn man ihm zu nahe kommt, einen schwirrenden Laut mit seinen Flü-geldecken von sich.

3) Der rothflügeliche Raub-käfer, St. rerytropterus. Etwas über 6 Linien lang, am Kopfe, Brust-schilde und Hinterleibe glänzend schwarz, an den Flügeldecken aber und an den Beinen rostfarben; eben so die Fühlhör-ner, deren Enden ausgenommen, wel-che schwarz sind. Er lebt unter Stei-nen, neben Koth und Aas.

4) Der großkiefrige Raub-käfer, St. maxillosus. Er ist 8 Li-nien lang und dritthalb Linien breit, glänzend schwarz mit aschgrauem Bauche und einer breiten aschgrauen Queerbinde auf den Flügeldecken, welche an den Rändern wellenförmig, mit einigen kon-kaven schwarzen Punkten bezeichnet ist, und durch Härchen gebildet wird. Der Kopf ist sehr groß, und vorn mit zwei großen, sich durchkreuzenden Kinnladen versehen; Die Fühlhörner sind braun-schwärzlich. Diese Gattung ist nicht sehr häufig; man findet sie hin und wie-der im Kuhmiste, wo sie den Mistkäfern gefährlich wird.

5) Der glatte Raubkäfer, St. politus. Seine Länge beträgt 6 Linien, und die Farbe ist ein glänzendes Schwarz, so daß er wie polirt aussieht. Er riecht nicht unangenehm, und findet sich häu-figer, als der vorhergehende, im einge-trockneten Kuhmiste auf Viehwaiden und Trifften. Alle diese 5 Gattungen gehö-ren zur ersten Familie.

6) Der fuchsrothe Raubkä-fer, St. rufus. Ungefehr 4 Linien lang, anderthalb Linien breit und glän-zend rostfarbig; der Kopf aber und die Spitze der Flügeldecken und des Hinter-leibes sehen schwarz aus. Er lebt auf Schwämmen, und gehört zur zweiten Familie.

7) Der Uferraubkäfer, St. riparius. Aus der dritten Familie, ungefehr 3 Linien lang, länglich eirund, rostfarbig mit blauen Flügeldecken, schwarzem Kopfe und Schwanze. Er lebt

lebt ziemlich häufig in Gärten, an Bäumen und am Ufer der Gewässer. S. über diese Käfer Degeers Insektengeschichte, übersetzt durch Götze. B. IV. und V. S. 5.

Raubthiere. Hierunter versteht man diejenigen Säugethiere, welche vom Fleische oder vom Blute anderer Geschöpfe leben. Die Grenzlinie zwischen diesen und den übrigen Thieren ist zwar nicht so leicht zu ziehen, weil es auch solche giebt, die sich von Vegetabilien nähren, ob sie gleich andere Geschöpfe würgen und fressen, wenn sie ihrer habhaft werden können; indeß kann man doch mit Linnes Bestimmung so ziemlich zufrieden sein. Nach ihm enthält seine ganze dritte Ordnung der Säugethiere lauter Raubthiergeschlechter. Alle zeichnen sich insonderheit durch ihr Gebiß und durch die spitzigen Klauen an den Zehen aus. Jenes besteht aus 6 spitzigen Vorderzähnen in beiden Kinnladen, aus 4 spitzig-kegelförmigen Eckzähnen, hinter welchen bei einigen noch einige Seitenzähne stehen, und aus mehrern schmalen, mit mehr oder weniger Spitzen versehenen Backenzähnen. Das Naturell der Raubthiere ist ganz ihrer Bestimmung gemäß eingerichtet, nämlich im höhern oder geringern Grade ungesellig, wild und grausam. Sie gerathen beim Anblick schwächerer Thiere, die ihnen die Natur vorzüglich zu ihrer Nahrung angewiesen hat, in eine sichtbare Wuth. Ihrer Beute bemächtigen sie sich theils bloß vermittelst des scharfen Gebisses, theils mit den Klauen. Einige verzehren in der Regel nur das Fleisch von solchen Thieren, die sie selbst erst frisch erwürgt haben, andern schmeckt aber auch Aas gut. Nur die mächtigern unter ihnen fallen den Menschen an, und auch sie nicht einmal alle zu jeder Zeit. Die fürchterlichsten Raubthiere leben in den heißen Ländern in Einöden, die von Menschen wenig oder gar nicht bewohnt werden. Hier sind sie das Schrecken aller Lebendigen; hier herrschen sie mit unumschränkter Gewalt, und würde — Elephanten, Nashorn und Büf etwa ausgenommen — die thierisc Schöpfung vertilgen, wenn die wi Natur ihre Anzahl nicht so beschrän hätte. Unter allen Raubthieren unser Erdbodens ist der bengalische Tiger d blutgierigste. Er mordet ohne Unte schied alles, was ihm vorkommt, sel wenn er gesättigt ist, aus Lust. Di meisten Raub-Säugethiere leben auf dem trocknen Lande, einige unter der Erd und einige im Wasser und an der atmo spärischen Luft zugleich. Nur wenig lassen sich in dem Grade zähmen, da man sie zu vertraulichen Hausthiere machen kann. Den Hund allein aus genommen behält jedes derselben gewöhn lich gewisse Züge seines natürlichen Cha rakters bei. Durch die Domesticirun sind manche, wie der Hund, völlig a vegetabilische Nahrungsmittel gewöhn worden, und haben das Rauben ve lernt.

Die Raubthiere werden von allen kul tivirten Nationen, als unrein verab scheuet, obgleich das Fleisch von einige nichts weniger als schlecht schmeck Es giebt indeß ganze Völkerschaften welche Hunde, Wölfe, Füchse, Löwen Bären u. s. w. mit Vergnügen verzeh ren. Im Linneisch. System schließt d dritte Ordnung der Klasse der Säug thiere die Raubthiere (Ferae) in si Es sind folgende Geschlechter: di Robben, die Hunde, die Katzen die Stinkthiere, die Marder die Otter, die Bären, die Beu telthiere, die Maulwürfe, di Spitzmäuse und Igel.

Uebrigens ist noch zu erinnern, da der Ausdruck Raubthiere eigentli in einem weit umfassendern Sinne ge nommen werden, und daß man in de bestimmtern Sprache darunter alle Räu ber der 6 Säugethierklassen verstehen sol te. Demnach müßten die Thiere, vo welchen so eben die Rede war, Raub Säugethiere, oder raubend Säugethiere genannt werden.

Raubvogel. In der gemeinen
ohl, als in der naturhistorischen
nstsprache ist der Begriff Raubvö-
l weit unbestimmter, als der Aus-
ick Raub-Säugethier, oder gemein-
Raubthier. Wollte man alle die
gel zu den Räubern ihrer Klasse rech-
i, welche lebendige Geschöpfe tödten
d fressen, so würden die Schwalbe,
Nachtigall und das ganze Sänger-
r Raubvögel heißen müssen. Selbst
nn man die insektenfressenden Vögel
sondert, und unter Raubvögel nur
che begreift, die andere Geschöpfe ih-
Klasse tödten und verzehren, so bleibt
r Begriff immer noch unbestimmt und
mer zu begrenzen. Linné nimmt
mlich nur 4 Geschlechter, welche bei
m die erste Ordnung in der Klasse der
ögel ausmachen, als wahre Raubvö-
l an, und dies sind die Geier, die
alken, die Eulen und Würger,
lche indeß auch nicht alle bloß vom
eische der Vögel, sondern zum Theil
n Säugethieren, Amphibien, Fischen,
nsekten und Würmern leben; überdies
ebt es noch viele Vögel, z. B. das
abengeschlecht, welche andere Thiere
rer Klasse erwürgen, obgleich sie sich
ch von vegetabilischer Kost ernähren.
-- Noch unbestimmter wird der Be-
iff Raubthier in den übrigen 4
lassen.

Rauch, nennen wir den Dampf,
lcher aus brennbaren Körpern, wenn
angezündet werden, in die atmosphä-
sche Luft aufsteigt, ohne selbst zu glü-
n. Nach Beschaffenheit des angezün-
ten Körpers muß demnach auch der
auch verschiedener Natur sein. Die
eisten brennbaren Körper geben zugleich
it dem Rauche auch Flamme, welche
ztere vom erstern wesentlich verschieden
. Der Rauch fängt da an, wo die
lamme aufhört. Bei seinem Anfange
er daher aus leicht faßlichen Gründen
ch am heißesten. Die Flamme selbst
viel heißer, und selbst in ihr zeigen
h sehr verschiedene Grade der Hitze.
e reiner nämlich eine Flamme von
Rauch ist, desto heftiger erscheint uns
ihre Hitze. Der Rauch kommt aus der
Flamme, oder bestimmter zu reden, er
machte vorher einen Theil der Flamme
aus, obgleich es auch Rauch ohne Flam-
me geben kann, z. B. der aufsteigende
Dampf einer ausgeblasenen brennenden
Kerze. Je heißer dieser Dampf ist,
desto eher bricht derselbe in Flamme
aus, wenn man ihn einer andern Flam-
me nahe genug hält. Der noch heiße
Dampf des ausgeblasenen Lichtes oder
Oeldochtes zieht sich von selbst nach ei-
ner ihm genäherten Flamme hin, und
setzt den Docht wieder in Flamme. Ein
brennbarer Körper giebt bei seiner Ent-
zündung desto weniger Rauch, je mehr
seine Bestandtheile durch genugsamen
Zutritt der Luft zersetzt werden. Ein
Beispiel hievon liefert die Argandsche
Lampe. S. Lampe. Dagegen dampft
ein Körper desto mehr, je ungleichför-
miger die Entzündung seiner Theile vor
sich geht. Nasses Holz, dessen Theile
sich wegen der widerstrebenden Feuchtig-
keit nur langsam nach einander entzün-
den können, dampft daher, wie be-
kannt, weit mehr, als trocknes, und
hitzt aus eben dem Grunde auch we-
niger.

Die flüchtigen Bestandtheile der
brennbaren Körper sind es vornämlich,
die den Rauch bilden; es finden sich aber
in demselben auch viele feuerbeständige
Theile, die durch die Gewalt der Flam-
me mit fortgerissen werden. Daher be-
steht der Rauch nach Beschaffenheit der
Körper, aus denen er aufsteigt, in er-
digen, öligten, wässerigen und salzigen
Stoffen, welche sublimirt theils sich der
atmosphärischen Luft mittheilen, theils
an den nächsten kältern Gegenstand, auf
den sie stoßen, als Ruß ansetzen. Nach
Lebons, (Erfinders der Thermolam-
pe) neuesten Untersuchungen enthält
der Rauch brennbares Gas, Oel, Harz
und eine Säure, welche der Essigsäure
gleicht. Beim Verbrennen des Holzes
gehen $\frac{1}{5}$ davon als Rauch in die Luft.
Vergl. d. Art. Thermolampe.

Es

Es giebt Körper, welche bei verschiedenen Graden der Wärme an der Luft in Rauch aufsteigen, ohne irgend eine Zersetzung zu erleiden. Eine solche Art von Rauch ist weiter nichts, als der in Dampf aufgelöste Körper selbst. Auf diese Art raucht z. B. das siedende Wasser. — Der Rauch steigt aus keinem andern Grunde in der atmosphärischen Luft auf, als weil er durch die Verbindung mit dem Wärmestoffe einen höhern Grad von Elasticität empfing, als die atmosphärische Luft enthält. Er steigt nun so lange fort, bis er in eine Luftschicht kommt, die mit ihm gleiche spezifische Schwere hat, und breitet sich alsdann aus. Auf den Gipfeln hoher Berge sinkt der Rauch abwärts; eben so in einem luftleeren Raume. Der Rauch des Aetna strömt aus dem Krater längs den Seiten des Berges herab, bis er in die Luftschicht kommt, die eben so schwer ist, wie er selbst; hier dehnt er sich zur Wolke aus.

Rauchschwalbe, Hirundo rustica Lin. H. domestica Bl. Dieser allgemein bekannte Vogel, der auch Bauer-, Feuer- und Stachelschwalbe heißt, wird abwechselnd beinahe in allen Theilen der Erde gefunden. In Europa erstreckt sich sein Aufenthalt bis Norwegen hinauf, und jenseit der Linie kennt man ihn am Vorgebirge der guten Hoffnung. Er scheint ferner über ganz Asien verbreitet zu sein; denn er zeigt sich in Kamtschatka, wie in Indien, und in der Levante, wie in China und Japan. Auch in Nordamerika lebt er, und man sieht ihn dort eben so, wie bei uns, im Herbst von Norden nach Süden wandern. Die Rauchschwalben im nordöstlichen Sibirien und jenseits des Jenisei weichen, wie die in Nordamerika, von den unsrigen in der Farbe etwas ab. Die Länge des ganzen Vogels ist 7 Zoll, und die ausgebreiteten Flügel desselben messen von einer Spitze bis zur andern beinahe 14 Zoll; gefaltet reichen die Spitzen der letztern bis auf die Mitte des 3 Zoll und einige Linien langen gabelförmigen Schwanzes. Der schwarze 4 Linien lange Schnabel ist an der Wurzel platt und an der Spitze ein wenig übergekrümmt; der Augenstern hat eine dunkelkastanienbraune Farbe; hellkastanienbraun ist auch das Gefieder auf der Stirn und an der Kehle; der ganze Obertheil des Körpers und die Deckfedern der Flügel sind schwarz und glänzend stahlblau angelaufen. Vor den Augen befindet sich ein dunkelbrauner Fleck, dessen Federn in entgegengesetzter Richtung liegen; die Wangen und der Unterhals sind schwarz; die übrigen Theile des Körpers weiß mit einem rostfarbenen Anstriche; die Schwung- und Schwanzfedern sehen schwarz aus, und haben einen grünlichen Anstrich; letztere sind, die beiden mittlern ausgenommen, jede mit einem weißem Flecke gezeichnet. Unter allen hiesigen Schwalben sind bei dieser Gattung die beiden äußersten Schwanzfedern am längsten. Sie laufen in 2 langen schmalen Spitzen aus, welche die Stacheln heißen. Bei den Jungen sind sie bis zur ersten Mauserung noch sehr kurz. Auch die Weibchen haben sie nicht ganz so lang, wie die Männchen, von welchen sie sich übrigens sehr wenig und nur dadurch unterscheiden, daß die Stirn nicht so dunkelbraun, das Schwarze am Unterhalse nicht so weit ausgebreitet und das Weiße am Unterhalse heller ist.

In der Lebensart kommt die Rauchschwalbe mit den übrigen Gattungen ihres Geschlechts (s. Schwalbe) sehr überein. Ihr leichter schlanker Körper, ihre breiten Flügel und ihr ganzer übriger Bau machen sie zum schnellsten und anhaltendsten Fluge ausnehmend geschickt. Unter unsern hiesigen Vögeln wird man keinen finden, der sich mit größerer Leichtigkeit im schnellsten Fluge nach allen Richtungen hinwenden kann, als die Rauchschwalbe. Sie ist sogar im Stande, sich in der Luft zu überstürzen, und die Oberfläche des Wassers zu berühren. Ihr vortreffliches Gesicht setzt sie in den Stand, sehr kleine Insekten

sekten in der Luft schon von fern zu entdecken, und im schnellsten Fluge ihre Richtung sicher durch ziemlich enge Oeffnungen der Gebäude zu nehmen. Ihr Gezwitscher ist zwar kein eigentlicher Gesang, hat aber dennoch etwas Angenehmes. Sie läßt es besonders des Morgens bald nach anbrechendem Tage singend auf den Dächern hören. Ihr helldurchdringendes Geschrei, welches, zumal an heißen Gewittertagen, aus der Luft ertönt, und ihre zärtliche Lockstimme ist bekannt genug. So klein dieser Vogel ist, und so wenig er sich auf seine körperliche Stärke verlassen darf; so groß ist gleichwohl sein Muth gegen Raubvögel. Er weiß, daß ihn diese seines schnellen und geschickten Fluges wegen nicht ertappen können, und schwärmt ihnen daher zum Hohn vor den Augen umher, und neckt sie. Er kennt auch die räuberischen Säugethiere, zumal die Katze, genau. Setzt sich eine Katze unter ein Schwalbennest oder an den Eingang einer Stallthür, wo Schwalben aus- und einfliegen; so ist es ein belustigendes Schauspiel, zu sehen, wie der kleine schwache Vogel es wagt, dicht über dem Kopfe und vor den Augen des listigen Raubthiers hin- und her zu fliegen, und dasselbe durch sein lautes Geschrei zu necken. Die schlaue Katze scheint gerüstet zu sein, die leckere Beute bei der ersten Gelegenheit zu erhaschen; allein sie wagt selten einen Sprung, sondern entfernt sich nach einiger Zeit beschämt vom Schauplatze. — Wie alt eigentlich eine Rauchschwalbe werde, läßt sich schwer bestimmen; doch mag es nicht über 6 bis 8 Jahre sein. Ohne Zweifel verunglücken die mehresten vor dieser Zeit.

Die Nahrung dieser Schwalbe besteht in allerlei geflügelten Insekten, z. B. Fliegen, Bienen, Hummeln, Schnaken, Mücken und dergleichen. Diese fängt sie mit aufgesperrtem Rachen aus der Luft im Fluge weg. Im Fluge lieset sie auch bei kalter, regnigter Witterung die an den Gras- und Getraidehalmen auf Wiesen und Feldern sitzenden Insekten ab; auch fängt sie so die an der Oberfläche der stehenden Gewässer schwimmenden Insektenlarven weg. Sie scheint schnell zu verdauen und viel zu ihrem täglichen Unterhalte zu gebrauchen. Ihrer Nahrung wegen muß sich auch die Rauchschwalbe aus den nördlichen Gegenden in wärmere Länder begeben, sobald im Herbst die Luft nicht mehr von Insekten belebt ist. Ungefähr um die Mitte des Septembers — nach Beschaffenheit der Witterung bald früher, bald später — verlassen uns die Rauchschwalben, und ziehen höchst wahrscheinlich nach Afrika. S. Schwalbe. Vorher versammeln sich ganze Schaaren, die durch Ankömmlinge aus dem höhern Norden vermehrt werden, auf den Dächern hoher Gebäude und an Seen und Teichen, wo sie im Herbste noch am spätesten Insekten und Insektenlarven finden. Endlich geht der Zug fort. Oefters versäumen einige, zumal Junge, diesen Zeitpunkt, und treiben sich dann einsam an den Gewässern so lange herum, bis sie vor Hunger und Kälte erstarrt in den Schlamm niederfallen, und bisweilen im Frühjahre mit ausgefischt werden. Dies hat zu der im höchsten Grade unwahrscheinlichen Meinung Anlaß gegeben, als ließen sich die Schwalben im Herbste in den Teichschlamm nieder, um darin zu überwintern. S. Schwalbe.

Die Rauchschwalbe bewohnt, wie Jeder weiß, sowohl Städte als Dörfer ohne Unterschied. Es ist daher zu verwundern, wie einige Naturforscher, und selbst Blumenbach, annehmen können, daß die sogenannte Hausschwalbe, oder Mehlschwalbe mehr auf dem Lande, und die Rauchschwalbe mehr in den Städten ihre Wohnung aufschlage. Zufälliger Weise findet dies vielleicht in dieser oder jener Gegend statt, es darf aber nicht als Regel angenommen werden. Da Niemand diesen unschuldigen Vögeln etwas Leides zufügt, so scheuen sie auch den Menschen nicht, und legen ihre

ihre Nester in Hausfluren, Ställen, ja selbst in Stuben und Kammern an hervorragenden Balken und Gesimsen an. In Rauchfängen habe ich nie ein Nest gefunden. Ihre Baumaterialien sind Gassenkoth, Lehm mit kurzem Stroh und Grase vermengt. Es hat die Form eines Kugelviertels, ist mit dem einen Abschnitte an dem Balken befestigt, und der andere macht die Oeffnung aus. Das Innere wird mit Moos, Grashalmen und Federn ausgefüttert. Alte Schwalben brauchen ihre einmal gebaueten Nester mehrere Jahre hinter einander, und bessern die schadhaften Stellen bloß aus. Junge dagegen bauen neue. Alte Schwalben nisten zweimal im Jahre. Das Weibchen legt jedesmal 4 bis 6 Eier, welche an beiden Enden abgestumpft, von weißer Grundfarbe, und hellbraun und violet punktirt sind. Vater und Mutter erziehen ihre in 13 Tagen ausgebrüteten Jungen mit vieler Sorgfalt, und futtern sie theils auf den Dächern sitzend, theils mit ihnen in der Luft schwebend so lange, bis sie sich selbst ernähren können. Die beiden langen Schwanzspitzen ausgenommen sind sie völlig wie die Alten. Man kann sie aufziehen und einige Zeit mit Semmel und Milch, Ameisenpuppen, Fliegen und andern Insekten erhalten; sie lernen aber nicht leicht allein fressen, verbutten, weil sie nicht Raum genug haben, umher zu fliegen, und erhalten überhaupt die schöne schlanke Gestalt, wie in der Freiheit, nicht. Viele junge Schwalben sterben im Neste an der Läuseplage, und auch Alte sind oft voll von diesem Ungeziefer.

Die Rauchschwalbe wird offenbar durch das unaufhörliche Wegschnappen beschwerlicher Insekten, nach welchen sie sogar bei offenen Fenstern in die Wohnzimmer kommt, sehr nützlich, indeß fängt sie auch viel Bienen weg. Der ungebildetere Theil der Menschen hat allerlei abergläubische Meinungen vom Nutzen der Schwalben. In den hiesigen und in andern Gegenden Deutschlands glauben Einfältige: ein Haus, worin Schwalben bauen, sei nicht nur vor Feuersgefahr und Blitzstral sicher, sondern auch sonst noch glücklich. Andere nen halten ein Schwalbenherz, vor der Brust getragen, für ein untrügliches Mittel, Liebhaber anzuziehen. — Das Fleisch dieses Vogels wird nicht bloß in Italien und Spanien, sondern auch in einigen Theilen von Deutschland, z. B. zu Halle, gegessen. Die Halloren fangen sie hier im Herbste mit Schlagnetzen, wenn sie sich im Grase niederlassen, und verkaufen sie unter dem Namen Grillvögelchen. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. IV. S. 760. Lathams Uebersicht. B. II. S. 554. Naturforscher. XVII. S. 109. Büffons Vögel. XXII. S. 119. Bengt Bergius über die Leckereien. II. S. 153.

Rauchtopas, s. Bergkrystall.

Rauke, Sisymbrium. Der Name eines ansehnlichen Pflanzengeschlechts aus der 2ten Ordnung der 15ten Klasse (Tetradynamia siliquosa) mit folgenden gemeinschaftlichen Unterscheidungsmerkmalen: Kelch und Krone stehen weit offen; die Schote ist rundlich, aufspringend und mit Schaalenstücken versehen, die beinahe gerade und der Scheidewand gleich sind. Es wachsen allein in Deutschland wenigstens 18 Gattungen, wovon die sogenannte Brunnenkresse die merkwürdigste und in einem besondern Artikel beschrieben ist. Hier sollen nur noch diejenigen kürzlich beschrieben werden, welche am meisten vorkommen.

1) Die Wasserrauke, S. amphibium. Man findet sie fast allenthalben an feuchten Oertern, auf nassen Wiesen, in Gräben u. s. w. Bisweilen wächst sie aber auch auf trocknem Boden. Der 2 bis 3 Fuß hohe Stengel ist eckig, aufrechtstehend und in viel Aeste getheilt. Die Blätter zeigen nach Verschiedenheit des Bodens einen beträchtlichen Unterschied in der Form und Bildung. Die

Sumpfpflanzen haben federartig in gezackte Lappen zerschnittene, die Wasserpflanzen einfache, völlig ungetheilte und sägartig gezähnte, und die auf trocknem Lande theils eirunde ausgezahnte, theils gefiederte Blätter; indeß trifft doch diese Angabe nicht allemal genau zu. Die unterscheidenden Kennzeichen dieser Gattung bestehen in den Blumenblättern, welche größer, als der Kelch sind, und in den länglich eirunden, niedergebogenen Schoten. Die in Sümpfen wachsenden Pflanzen dieser Gattung haben kleinere Blumenblätter, als ihr Kelch ist, und einen niedergestreckten Stengel. Sie können mit Recht als eine besondere Gattung unter dem Namen Sumpfrauke, S. palustre, aufgeführt werden.

In unsern Zeiten und Gegenden wird diese Pflanze nicht mehr zur Arznei angewendet, wie die ältern Aerzte sonst mit dem Saamen zu thun pflegten. Die Wurzel schmeckt fast wie Rettig, und kann auch so benutzt werden.

2) Die barbarakrautartige Rauke, S. barbarea. Sehr gemein an feuchten Orten, in Wäldern und auf Wiesen. Sie unterscheidet sich durch die einfachen, spatelförmig eirunden, gezähnten, stengelumfassenden und nackten Blätter. Etwas Merkwürdiges weiß man übrigens von ihr nicht.

3) Die Sophien-Rauke, Sophienkraut, S. sophia. Eine jährige Pflanze, die sich auf dürren lockern Feldern, in Gärten, hinter Zäunen, an Wegen und auf Mauern und Schutthaufen überall in Menge und oft als beschwerliches Unkraut findet. Sie treibt einen geraden, in mehrere Aeste sich theilenden, nach Beschaffenheit des Bodens 2 bis 3 Fuß hohen Stengel. Die Blätter sind doppelt zusammengesetzt und gefiedert; die kleine gelbe Blume ist vom Junius an den ganzen Sommer hindurch vorhanden, und ihre Blätter sind kleiner, als der Kelch. In den ältern Zeiten schrieb man dieser jetzt gar nicht mehr geachteten Pflanze sehr wichtige Heilkräfte zu, worauf der Name Sophien- d. i. Weisheitskraut Beziehung haben mag. Ganz an Wirksamkeit mag es indeß wenigstens dem Saamen, der etwas Schärfe besitzt, nicht fehlen. S. Murray Vorr. v. Heilm. II. S. 503.

Raupe. Mit diesem allgemeinen Namen bezeichnet man die sämmtlichen Larven der ganzen dritten Ordnung der Insekten, der Schmetterlinge. S. d. Art.

Raupenfliege, Musca larvarum, wird eine kleine Fliegengattung mit aschgrauen Bruststücke und blassem gewürfelten Hinterleibe genannt, welche ihre Eier in den Körper verschiedener Raupen zu legen pflegt. Die ausschlüpfenden Maden zehren im Innern von den Säften der Raupen, wovon diese sterben, oder, wenn sie sich auch noch verpuppen, doch nicht in den Schmetterlingsstand gelangen, sondern als Nymphen vertrocknen.

Raupentödter. So heißen diejenigen Insekten, welche ihre Eier in den Leib der Raupen und zum Theil auch anderer Insektenlarven legen. Es gehören dahin vornämlich die Grab- und Schlupfwespen. S. d. Art.

Rauschbeere, Empetrum. Diesen Namen führen 3 Gattungen von Gewächsen. Sonst braucht man dafür auch die Benennungen Beerheide, Trinkel- Moos- Affen- und Krähenbeere, Steinraute, Felsenstrauch, Rausp oder Rausch und andere. Es sind Gewächse mit ganz getrennten Geschlechtern aus der 3ten Ordn. der 22sten Klasse (Dioecia Triandria). An folgenden Merkmalen lassen sie sich von andern Geschlechtern ihrer Ordnung unterscheiden: männliche und weibliche Blumen haben einen dreitheiligen Kelch und eine dreiblättrige Krone; in jenen finden sich 3 lange Staubbeutel und in diesen ohne merkliche Staubwege 9 zurückgeschlagene

Narben.

Narben. Die Frucht ist eine neunsaa- mige Beere.

1) Die schwarze Rauschbeere, E. nigrum. Ein niedriger unserer ge- meinen Heide sehr ähnlicher Strauch, der in Schweden und Norwegen, in sumpfigten und bergigten Gegenden Thü- ringens, in der Schweiz und im nördli- chen Asien an unangebauten Orten häu- fig wild wächst. Er treibt viele ge- streckte, mit Warzen besetzte und in Zweige sich theilende Stengel. Die schwammigt anzufühlenden, aber dennoch trocknen, länglich zugespitzten Blätter stehen dicht neben einander, meist zu vieren rund um den Stengel. In ih- ren Winkeln sitzen im April die grünli- chen oder röthlichen Blüthen, welche Beeren hinterlassen, die ungefähr so groß, wie Heidelbeeren, im August reif und alsdann schwarz sind. Diese haben nach Pontoppidan einen faden, süßlichen, wässerigen Geschmack, und werden in unsern Gegenden, wo man an bessere Früchte gewöhnt ist, gar nicht, wohl aber von den armen Nordländern gegessen. Sie sollen, wenn sie den Winter über unter dem Schnee gelegen haben, doch ziemlich angenehm schmek- ken. Die Bewohner des nordöstlichen Asiens, insonderheit die Kamtschadalen und Aleuten, sehen sie als eine köstliche Frucht an, und bewahren sie für den Winter auf. In Island ißt man sie mit süßer und geronnener Milch ver- mischt, und der Grönländer macht ein Gemengsel von Rauschbeeren, Angelik- wurzel, Vogeleiern und Thran, welches für seinen Gaumen eine der ersten Lecke- reien ist. Die Lappen und Finnen schüt- ten Rauschbeeren und Rennthiermilch in einen Rennthiermagen, lassen dies im Winter zu einer festen Masse gefrieren, wovon sie nach Belieben Stücke abhauen, die gefroren verzehrt werden! Die Kamtschadalen kochen die Rauschbeere mit Thran und Alaun, und färben da- mit Felle. Man kann auch leinenes und wollenes Garn braun, dunkelroth und violet mit diesen Beeren färben. Der Strauch läßt sich nur mit Müh verpflanzen. Es geschieht dies am beste wenn man ihn im August, sobald di Beeren reif sind, aushebt, seine Wur zeln in feuchtes Moos schlägt, und ih dann an einen schattigten feuchten O setzt. S. Bechsteins Naturgesch. de In- und Auslandes. II. S. 27 Bengt Bergius über die Leckere I. S. 334.

2) Die weiße Rauschbeere, E. album. Ein dem vorherbeschrie nen ganz ähnliches Sträuchelchen, we ches sich jedoch durch aufrechtste hende Stengel, haarigte Aestchen und längere, oberwärts rauhe, unten ein vertiefte Blätter unterscheidet. Die Beeren sind weiß. Diese Gattung wächst in Portugall wild, wo schwerlich Jemand die Beeren genießen wird.

Rauschgelb, oder Operment, s. Arsenik.

Raute, gemeine, Ruta gra veolens. Es giebt mehrere Pflanzen, welche diesen Namen führen. Sie ma chen ein Geschlecht aus, welches im System seinen Platz in der 1sten Ordn. der 10ten Kl. (Decandria Monogy- nia) einnimmt, und folgende gemeine schaftliche Kennzeichen an sich trägt: der Kelch ist fünfmal getheilt; die Kro nenblätter sind bei den mehresten hohl; der Fruchtboden ist mit 10 Saftlöchern umgeben; die Saamenkapsel in 5 Lap pen getheilt. In manchen Blumen fehlt der fünfte Theil der Staubgefäße, der Abschnitte des Kelchs und der Kro nenblätter.

Die gemeine oder Gartenraute wächst ursprünglich im nördlichen Afrika und im südlichen Europa wild, wo sie ein immer grüner Strauch, 4 Fuß hoch und höher wird. Ihre ausdauernde Wurzel ist holzig, und treibt in unserm kalten Klima, wann der Winter alle Zweige getödtet hat, im Frühjahre wieder von neuem hervor. Bei uns erlangt das Sträuchelchen höchstens 2 bis 3 Fuß Höhe, kommt aber ohne Mühe fast in jedem Boden gut fort. Die weißlich grünen

rünen Blätter sind doppelt zusammen-
esetzt, und bestehen aus kleinen lanzet-
rmigen Blättchen. Im Junius und
ulius kommen an den Enden der Zwei-
e die flachen gelben Blüthenbüschel her-
r. An jedem Büschel ist die mittelste
rzer gestielte Blume in Rücksicht der
ahl aller ihrer Theile von den übrigen
rschieden. Sie hat nämlich 5 Kelch-
nschnitte, 5 Kronenblätter, 10 Staub-
fäße und eine fünffach getheilte Frucht;
ahingegen die übrigen nur 4 Kelchein-
hnitte, 4 Kronenblätter und 8 Staubge-
iße u. s. f. tragen. Die Befruchtungs-
eise ist bemerkenswerth. Bei der Er-
ffnung der Blume liegen die Staubge-
iße zum Theil in den Vertiefungen der
ronenblätter, theils auf den Kelchein-
hnitten ausgestreckt. Nun erheben sie
ch wechselsweise, und legen sich unter
nem spitzigen Winkel über dem Frucht-
eim, so daß der noch verschlossene
Staubbeutel über dem Staubwege zu
iegen kommt. Hat letzterer sich geöff-
et und seinen Saamenstaub abgesetzt,
o biegt sich der ganze Theil wieder zu-
ück, und ein anderer krümmt sich über
en Staubweg hin.

Bekanntlich ziehen Viele, besonders
Landleute, die Raute als Gewürzpflanze
n Gärten, und essen die Blätter klein
geschnitten wohl gar auf Butterbrodt,
weil sie sich viel Wirkung davon gegen
allerlei Krankheiten versprechen. Der
Geschmack ist in der That widrig, heftig
reißend und bitter. Auch der scharfe
Geruch ist eben nicht angenehm. Daß
die Raute beträchtliche Heilkräfte besitze,
eidet keinen Zweifel; insonderheit ist sie
ehr dienlich, die von Reizbarkeit der
Faser herrührenden Krämpfe zu stillen
und die Hysterie zu mäßigen. Die
Saamen haben ähnliche Kräfte, und
werden außerdem noch wider die Spul-
würmer und wider das Schluchsen, das
von Magenerkältung herrührt, ge-
rühmt. Kraut und Saame geben ein
hellgelbes, brennend scharfes ätherisches
Oel durch Destillation.

Realgar, ist eine Nebenbenen-
nung des rothen Rauschgelbs.
S. den Art. Arsenik.

Rebendolde, Oenanthe,
nennt man ein Geschlecht von Dolden-
pflanzen, dessen Gattungen daran zu er-
kennen sind, daß ihre besondere Dolde
oder ihr Schirm kugelich; die besondere
Hülle vierblätterig; die Blümchen un-
gleichförmig, in der Scheibe stiellos und
unfruchtbar; die Saamen groß, eckigt
gestreift, korkartig berindet und mit
bleibendem Kelche und Staubwegen ge-
krönt sind. Der Standort im System
ist die 2te Ordnung der 5ten Klasse
(Pentandria Digynia).

1) Die röhrige Rebendolde,
O. fistulosa, welche auch Wasserfi-
lipendel, und Wassersteinbrech
heißt, wächst überall in stehenden und
fließenden Wassergräben, an Teichen und
Sümpfen. Die tief im Schlamme stek-
kende Wurzel ist ausdauernd, und be-
steht aus mehrern in Bündel vereinigten
Fasern, mit einzeln darzwischen liegen-
den Knollen an manchen Pflanzen.
Der Stengel wird etwa 2 Fuß hoch,
ist mit wenigen Aesten besetzt, hohl wie
eine Röhre, und gestreift. Außerdem
treibt die Wurzel auch noch ähnliche
kriechende Ranken. Der Blattstiel,
ebenfalls röhrig, umgiebt den Stengel,
ist unten aufgeritzt, und an dem Orte,
wo die Stiele der Blättchen stehen,
sehr verengt. Die Blätter sind gefiedert
und fadenförmig. Die weiße Blüthen-
dolde erscheint im Junius und Julius
entweder am Ende der Stengel oder den
Blättern gegenüber. Alles Vieh läßt
diese Pflanze unberührt; sie besitzt sehr
verdächtige Eigenschaften; insonderheit
weiß man, daß der ekelhafte Saft aus
der Wurzel allerlei gefährliche Zufälle,
Ohnmachten, Konvulsionen und sogar
den Tod verursacht hat. Menschen,
die durch den unvorsichtigen Genuß die-
ser Pflanze oder ihrer Wurzel getödtet
waren, zeigten bei der Sektion keine
merkliche Veränderung, weder in dem
Eingeweiden noch im Blute. Auf
sumpfi-

sumpfigen Wiesen, deren Gras man doch auch zur Futterung benutzt, sollte diese Rebendolde durchaus nicht geduldet werden, weil es wahrscheinlich ist, daß sie auch dem Viehe schadet.

2) Die safranfarbige Rebendolde, O. crocata. Wurzel und Kraut dieser Gattung enthalten einen weißlichen stinkenden Saft, der an der Luft safrangelb wird; daher der Name. Erstere besteht in einem länglichen Knollen; der dicke gestreifte Stengel wird 3 bis 5 Fuß hoch, und ist in mehrere Aeste getheilt. Die Blätter sind vielspaltig, stumpf, fast gleich und den Schierlingsblättern ähnlich. Die weissen Dolden erscheinen im Junius und Julius. Der vorhin erwähnte Saft ist äußerst giftig, und hat Schwindel, Betäubung, Verlust der Kräfte, Wahnsinn, Steifigkeit der Glieder, Ausfallen der Haare, und in großen Portionen den Tod verursacht. Aus Irrthum statt einer andern Pflanze innerlich angewendet, hat sie einmal ein hartnäckiges altes Geschwür geheilt. Wahrscheinlich besitzt sie noch andere Arzneikräfte, und verdiente näher geprüft zu werden. Sie wächst, wie die vorige, in Sümpfen und Wassergräben.

3) Die bibernellblätterige Rebendolde, O. pimpinelloides. Im südlichen Europa, doch auch im mittägigen Deutschland, z. B. im östreichischen wild in Sümpfen. Der weiß gestreifte, etwas eckigte Stengel wird 1 Fuß hoch und drüber; die Wurzel ist ausdauernd. Sie treibt doppelt gefiederte Wurzelblätter, deren Blättchen keilförmig gespalten sind. Die untern Stengelblätter sind beinahe eben so; je höher sie steigen, desto einfacher werden sie, und die obersten, nur einfach gefiederten, bestehen aus langen, schmalen, der Länge nach gefurchten Blättchen. Die weißen Blüthendolden erscheinen im Junius und Julius. Man erzieht diese Pflanze bei uns aus Saamen. Da sie gegen unsere Winter etwas zu empfindlich ist, so kann sie zu mehrerer Sicherheit in Gefäßen an einem temperirten Orte aufbewahrt werden.

Rebenschildlaus, s. Schildlaus.

Rebenstichler, s. Weinreben-Rüsselkäfer.

Rebhuhn, gemeines, Tetrao perdix. Es giebt mehrere Vögel, welche im deutschen dem Namen Rebhuhn oder Repphuhn führen; ja, man pflegt überhaupt die ganze 2te Familie der sogenannten Waldhühner so zu nennen. Die ausländischen Vögel dieses Geschlechts, welche im Systeme unter diesem Namen aufgeführt werden, z. B. das griechische Rebhuhn (T. rufus), das damascener Rebhuhn (T. Damascenus), das perlhuhnartige Rebhuhn (T. Madagascariensis), das ceilonische Rebhuhn (T. Zeylanensis) und andere, sind uns fast bloß ihrer äussern Gestalt und Farbe nach bekannt; daher übergehen wir sie hier billig, und halten uns bloß bei der Beschreibung des gemeinen einheimischen Rebhuhns auf.

Dieser wohlbekannte Vogel trägt alle Kennzeichen seines Geschlechts, nämlich den kahlen warzigen Fleck unter den Augen an sich. Da er keine befiederte Beine hat, so muß man ihn zu der 2ten Familie rechnen. Seine ganze Länge beträgt 14 Zoll, wovon dem Schwanze 3 Zoll zugehören; die ausgespannten Flügel messen beinahe 22 Zoll in der Breite. Der kurze, etwas gekrümmte, ziemlich gespitzte Schnabel ist 10 Linien lang und bläulich olivenbraun; die Beine sind bräunlich fleischfarben und beim Männchen mit einem kleinen Sporn besetzt. Der kahle warzige Fleck unter den Augen ist hochroth, und bildet ein Dreieck. Stirn und Kehle sind braunroth; eben so ein Streifen über den Augen bis nach dem Nacken herab; ein anderer aschgrauer Streifen läuft über dem Augenstriche bis ebenfalls in den Nacken. Der Scheitel ist olivenbraun, fein gelblich weiß in die Länge gestrichelt; die Schläfe, der Hals

eben

en und unten und die obere Hälfte der
rust sind schön aschgrau mit den fein-
en schwarzen Queerlinien; der Steiß
nd zum Theil auch die obern Schwanz-
ckfedern sind von derselben Farbe, ha-
n aber breite kastanienbraune Strei-
n. Auf der Brust sitzt ein kasta-
ienbrauner, hufeisenförmi-
er Fleck, welcher nebst dem braun-
othen Schwanze das unterschei-
ende Merkmal dieser Gattung aus-
acht. Die Seiten sind hellaschgrau,
hwarz und braun in die Queere gestreift;
ie Mitte des Bauchs ist weiß; schwärz-
ch bespritzt; der After röthlich weiß;
ie Schenkel röthlich; die Deckfedern
er Flügel, desgleichen die Schulterfe-
ern rostgrau; jede Feder mit einem
elblich weißen Längsstreifen, der eine
chwarzgezeichnete Einfassung hat. Von
en sichelförmig gebogenen Schwungfe-
ern sind die vordern dunkelbraun mit
ostgelben Querbändern, die hintern
ben so und überdies dunkelbraun be-
pritzt.

Das Weibchen gleicht dem Männchen
überhaupt in der Zeichnung und Farbe
es Gefieders, ist aber dunkler; der
hufeisenförmige Fleck der Brust besteht
bloß aus einzelnen Flecken, und fehlt
ei den Jungen ganz; der Warzenfleck
neben den Augen ist kleiner und heller,
und der Schwanz zeigt ebenfalls ein hel-
leres Braunroth. An diesem letztern
Umstande kann man daher die beiden
fliegenden Gatten am sichersten in der
Ferne unterscheiden.

In der Lebensart hat das Rebhuhn
mit den übrigen Gattungen seines Ge-
schlechts, z. B. dem Birkhuhn, dem
Schneehuhn, dem Rothhuhn, der Wach-
tel u. s. w. vieles gemein. Seines
dicken fleischigten Körpers und der we-
nigen Federn wegen fliegt es nur schlecht
und mit Anstrengung, steigt niemals
hoch, und läßt sich nach wenigen hun-
dert Schritten wieder zur Erde nieder.
Das Geräusch, welches dieser Vogel
macht, wenn er sich erhebt, erschreckt
sehr oft den einsamen Wanderer auf dem
Felde. Der Flug ist schnell, aber meh-
rentheils gerade aus, ohne Schwingun-
gen. Desto geschickter ist das Rebhuhn
im Laufen. Der Anstand, den es da-
bei zeigt, indem es den Hals gerade
aufgerichtet trägt und nickt, und die
Schnelligkeit in Bewegung der Füße
verdienen Bewunderung. Das laute
unangenehme Geschrei, womit insonder-
heit an schönen Frühlingsabenden und
am frühen Morgen das Männchen sein
Weibchen lockt, ist bekannt genug.
Das Weibchen läßt einen besondern Ton
hören. Uebrigens ist das Rebhuhn ein
eben so scheues und furchtsames Thier,
wie der Haase. Es trauet dem Men-
schen nicht, ist beständig auf seiner Hut,
und lauscht mit hervorragenden Kopfe
aus der jungen Saat, ob hie oder da
ein Feind sich nahe. Wenn es den
Menschen in der Ferne erblickt, sucht es
sich durch Laufen zu retten; ist er ihm
aber unbemerkt zu nahe gekommen, so
entfernt es sich fliegend. So scheu diese
Vögel in der Freiheit sind, so bald wer-
den sie zahm, wenn man sie einfängt
und pflegt. Ein Engländer hatte eine
Heerde Rebhühner so zahm gemacht, daß
sie bei völlig ausgewachsenen Flügeln
hinter ihm her liefen, ohne davon zu
gehen. Wie alt ein Rebhuhn werden
könne, ist sehr ungewiß; man nimmt
16 Jahre an. In der Freiheit mag
aber schwerlich eins so alt werden.

Das Vaterland des Rebhuhn sind die
gemäßigten Theile der alten Welt. Zu
große Hitze ist ihm eben so zuwider, wie
die strenge Kälte des höhern Nordens;
daher trifft man es im heißen Afrika
eben so wenig, als in dem kalten Theile
von Sibirien und in Lappland an. In
den südlichen Provinzen Schwedens fin-
det man indeß noch Rebhühner; in
Deutschland und andern europäischen
Ländern sind sie gemein; seltner in Ita-
lien und in Grichenland vielleicht gar
nicht. In Persien soll es die schönsten
geben. Auf einigen Inseln der mittel-
ländischen See will man zwar unsere
Rebhühner zahm gefunden haben; allein
es

es ist die Frage, ob dies nicht Rothhühner waren. — Das freie Feld ist der liebste Aufenthalt des Rebhuhns; doch findet man es auch wohl in nahe daran stoßenden Feldhölzern und in Gärten.

Seine Nahrung nimmt es, wie die Haushühner, aus beiden organischen Reichen. Sie besteht im Sommer mehrentheils in allerlei Insekten, z. B. Ameisen, deren Larven und Puppen, Heuschrecken, Fliegen, Käfern, Gewürmen und sonst noch in verschiedenen Gesämen, zumal am Ende des Sommers, in Gerste, Waizen, Hirse, Buchwaizen u. s. w. Auch Beeren, Gras und grüne Saat, desgleichen Braunkohl und Kopfkohl fressen sie gern. Im Winter, wenn Schnee liegt, scharren sie in den Gärten vorzüglich den Braunkohl und auf den Aeckern die Saat hervor, und fressen sie ab. Außerdem suchen sie in dieser Jahrszeit auch die Wachholderbeeren begierig auf. Bei lang anhaltender und ungewöhnlicher Kälte sterben viele, und zwar wohl mehr aus Mangel an hinlänglicher Nahrung, als vor Kälte.

So bald der Schnee im März von den Feldern wegthauet, beginnen auch die Rebhühner sich zu paaren. Sie leben in Monogamie. Das Männchen läßt um diese Zeit seine Lockstimme sehr oft hören, und kämpft mit seinen Nebenbuhlern hartnäckig um sein Weibchen. In diesen verliebten Kämpfen muß, wie immer, der Schwächere dem Stärkern weichen und ihm die Beute überlassen. Dasjenige Männchen, welches sich ein Weibchen zuerst gewählt hat, behält es Zeitlebens, begegnet ihm mit der größten Zärtlichkeit, meidet allen Umgang mit andern Weibchen, und hilft zärtlich für die Erziehung der Kinder sorgen. Das Weibchen baut kein künstliches Nest, sondern legt seine schmutzig grünlich weißen, auf einem Ende sehr stumpfen, am andern spitzigen Eier in eine Vertiefung des Ackers, die es entweder schon vorfindet, oder erst mit den Füßen ausscharrt. Als Unterlage dienen einige Gras- oder Strohhalme und Federn, welche die Mutter sich aus der Brust rupft. Man findet 10 bis 20, ja nicht selten 24 Eier in einem Neste. Nach 3 Wochen schlüpfen die Jungen aus. Das Weibchen brütet allein und zwar so eifrig, daß es, obgleich von Natur so scheu, nicht selten von Menschen sich streicheln läßt. Während dieses Geschäfts entfernt sich das Männchen wenig vom Neste. Die wolligen Jungen laufen sogleich aus, wenn sie die Schaale abgeworfen haben, und oft siehet man noch ein Stück davon an ihrem Körper hängen. Es war sehr nöthig, daß der Schöpfer ihnen diesen Instinkt einpflanzte, weil sie sonst vielen Gefahren unterworfen wären. Dessen ungeachtet bedürfen sie, bis sie fliegen lernen, der elterlichen Sorgfalt sehr. Vater und Mutter lassen ihnen aber auch dieselbe im reichlichsten Maaße widerfahren. Beide, besonders der Vater, machen sie auf alle Gefahren aufmerksam, wozu eine eigene Warnungsstimme dient. Der Vater geht stets voran, und später die Mutter führt die geliebten Kinder, und verläßt sie nicht eher, als bis die Gefahr zu groß wird. So bald die Jungen fliegen können, hat es nicht mehr so viel Noth mit ihnen; sie retten sich dann leicht, zerstreuen sich einzeln, und werden nachher durch die Lockstimme des Vaters wieder zusammengerufen, der sie zu dem Weibchen führt. Die zarten Jungen werden nicht nur von der Mutter, sondern — vielleicht das einzige Beispiel — selbst vom Vater bei rauher nasser Witterung unter die Flügel genommen.

Kein einheimischer Vogel hat wohl so viel Feinde, wie das Rebhuhn. Ihm stellen nicht nur der Mensch, sondern die Füchse, Hunde, Katzen, Marder, Iltisse, Wiesel und viele Raubvögel, selbst Krähen und Elstern, nach. Vermehrten sie sich nicht so stark, und hätte ihnen die Natur nicht so viel Mittel angewiesen, den Nachstellungen durch Vorsicht zu entgehen; so würde die Gattung

Rebhühner bald vertilgt sein. Von
r List — so muß man es wenigstens
nen — nur Ein Beispiel. Da ih-
der schlaue Fuchs besonders des
chts nachstellt, und der Spur nach
m Nachtlager folgt; so führen sie
dadurch irre, daß sie die Gegend,
welcher sie am Tage ihren Geschäften
hgehen, des Abends verlassen und
n andern Ort zum Nachtlager wäh-
, nach welchem sie nicht gehen,
dern fliegen.

Sie gehören zur niedern Jagd, und
den von den Jägern auf mancherlei
theils todt, theils lebendig gefangen,
r auch erlegt. Man schießt sie vor dem
hnerhunde, der sie auftreiben muß;
gt sie in Laufschlingen von Haaren, in
zen und in einer Art von künstlicher
le, welche die Steige genannt
d. Auch mit Falken können sie ge-
t werden. — Ihr leckeres wohl-
meckendes Fleisch wird sehr geschätzt.
ist sehr saftig, ohne fett zu sein,
man hält es für ausnehmend gesund.
immer Rebhühner zu haben, kann
n sie beliebig einsperren und mästen.
e Eier sind ebenfalls eine Leckerei,
werden für wohlschmeckender gehal-
, als die Hühnereier. Die Federn
nte man sehr gut in Betten brau-
n. Ehemals schrieb man verschiede-
Theilen des Rebhuhns auch medi-
ische Kräfte zu, jetzt ist dieser Wahn
schwunden. Der Schaden und Nu-
dieses Geflügels ergiebt sich aus ih-
Lebensart von selbst. Man findet
und wieder beträchtliche Abweichun-
in der Farbe. Merkwürdig ist in-
derheit das sogenannte Bergrebhuhn,
ches von Einigen irrig für eine beson-
e Gattung gehalten wird. Siehe
chsteins Naturgesch. Deutschlands
I. S. 527. Lathams Uebersicht.
S. 721. Büffons Vögel. VI.
12. Bocks Naturgeschichte von
ußen. IV. S. 399. Naturforsch.
II. S. 72. Bengt Bergius
r die Leck. II. S. 96.

Rebhuhn, Buccinum perdix, heißt eine Gattung Trompetenschnecken, welche eirund, wie aufgeblasen, auf der Oberfläche mit feinen Furchen durchzogen, und an der Mündung ohne Zähne ist. Auf der braungelben Grundfarbe zeigen sich feine weiße Wellenlinien, wodurch diese Schnecke in einiger Entfernung das Ansehn des Rebhuhngefieders erhält.

Regen. Die für die ganze organische Schöpfung so wohlthätige Einrichtung, daß das in Dünsten aufgestiegene Wasser in Gestalt der Tropfen aus den obern Regionen der atmosphärischen Luft herabfällt, wird Regen genannt. Niemand zweifelt daran, daß das Regenwasser von den Dünsten herrühre, die in sichtbarer Gestalt als Wolken über unsern Häuptern dahin schweben. Zeigen sich keine Wolken am Himmel, so fällt auch nie Regen. Die finstersten, schwärzesten Wolken lassen in der Regel den meisten Regen fallen. Wenn es regnen will, so erblickt man gewöhnlich vorher einzelne zerstreuete weiße Wolken, welche sich nach und nach zu größern Massen vereinigen, eine dunklere Farbe annehmen, zuletzt den ganzen Himmel bedecken, und endlich, jemehr sie sich verdichten, in Regen herabfallen. Je weißer und durchscheinender eine Wolke ist, desto kleiner pflegen in der Regel die Tropfen zu sein, welche sie fallen läßt; desto größer aber sind die Tropfen, je dunkler und schwärzer die Wolke erscheint. Oft ist nicht der ganze Himmel, sondern nur eine Gegend desselben mit einer Regenwolke bedeckt; in diesem Falle erstreckt sich der Regen nur über sehr eingeschränkte Gegenden, und hört auf, oder zieht sich fort, indem der Wind die Wolken vertreibt. Man nennt dieses Phänomen bekanntlich einen Strichregen. Ihm ist der Landregen entgegen gesetzt, welcher sich viel weiter erstreckt, und bei welchem der ganze Himmel gleichförmig mit Wolken überzogen ist. Staubregen entsteht, wenn eine durchaus gleichförmige

Wolke langsam verdichtet wird, so daß sich die Dünste nach und nach vereinigen, oder auch, wenn die Verdichtung am untern Theile einer Wolke ihren Anfang nimmt, und dann allmälig weiter fortzieht. Wenn hingegen die Verdichtung im obern Theile der Wolke anfängt, und also die Tropfen in ihrem Fallen durch die untern Theile der Dünste vergrößert werden, so entsteht ein Platzregen. Auf ähnliche Art sammelt sich bisweilen das Wasser in den Wolken in ganzen Massen, und stürzt dann in sogenannten Wolkenbrüchen herab. Die Regentropfen sind bekanntlich von sehr verschiedener Größe. Die ansehnlichsten übersteigen indeß in unserm Klima kaum den Durchmesser von 3 Linien. Näher gegen den Aequator hin stürzen oft Regentropfen aus der Luft herab, die nach Angaben von Augenzeugen fast 1 Zoll im Durchmesser halten sollen. Ueberhaupt sind unsere Regen mit denen innerhalb der Wendekreise nicht zu vergleichen. Dort stürzt in kurzer Zeit so viel Wasser vom Himmel herab, daß große Ströme, die vorher fast ausgetrocknet waren, in wenigen Tagen bis zu einer fürchterlichen Höhe anschwellen und die Gegend meilenweit umher zum See machen. — Was die Schnelligkeit betrifft, mit welcher die Regentropfen aus der Luft fallen, so ist leicht zu erachten, daß sie nach Beschaffenheit der Größe der Tropfen selbst sehr verschieden sein müsse; auch bringt die Stille der Luft und der Wind hierin einen betächtlichen Unterschied hervor. Ungemein verschieden ist auch die Menge des Regens und die Anzahl der Regentage nicht nur in verschiedenen, sondern in denselben Ländern in verschiedenen Jahren. In manchen Gegenden der Erde regnet es fast gar nicht; manche Jahre sind äusserst trocken; andere dagegen sehr feucht. Die Lage eines Landes gegen das Meer, ferner Seen, Flüsse, feuchte morastige Landstriche, Gebirge und Waldungen, aber auch außerdem noch viele andere, zum Theil noch ganz unbekannte Umstände sind die Ursachen des mehrern o[...] mindern Regens.

Man hat schon im 17ten Jahr[...] dert an verschiedenen Orten eine [...] von Jahren hindurch Beobacht[...] über die Menge des jährlich fall[...] Regens angestellt, indem man pr[...] tische Gefäße von Metall, Glas [...] Porzellan u. s. w. dem Regen au[...] und hernach berechnete, wie [...] jedesmal gefallene Wasser die Fläc[...] deckte, wenn es sich gleichförmi[...] dieselbe ausbreitete. So genau di[...] sultate der Messung nach einem [...] einzelnen Regen auch sein könn[...] müßten doch die Schlüsse sehr [...] sein, die man aus solchen Me[...] für die Menge des gefallenen [...] auf der ganzen Erdoberfläche [...] ziehen wollte.

Das Regenwasser ist übrigens [...] eben so rein, wie destillirtes [...] dennoch sind ihm gewöhnlich noch [...] fremde Substanzen beigemischt. [...] es bei stürmischem Wetter regnet, [...] darf es uns nicht wundern, daß [...] weilen Erde, Sand, Blumenstaub [...] dergleichen mit den Regentropfen [...] der Luft fallen. Jeder begreift [...] daß dergleichen fremde Substanzen [...] aus den Wolken, oder wie Unk[...] sagen aus dem Himmel k[...] können. Sturm treibt sie z[...] Weise in die Höhe, und im [...] verbanden sie sich mit den fallenden R[...] gentropfen. Die leichtgläubigen [...] die dergleichen Erscheinungen [...] mochten bemerkt haben, fabelten [...] von allerlei Regen, und noch jetzt [...] unter dem ungebildeten großen [...] die Rede von Schwefelreg[...] Steinregen, Frosch-, Bl[...] Waizen-, und Kornregen und [...] dergleichen mehr ist. Heut zu [...] wundert man sich nicht mehr, [...] bisweilen ein schwefelgelbes Pulver [...] dem Regen aus der Luft kommt; [...] man hat mehr als einmal beob[...] daß der Wind den feinen Saamen[...] besonders von den männlichen Bl[...]

Tannen und anderer Nadelbäume, vor einfallenden Regen in Menge e Höhe trieb, welcher dann natür- mit den Regentropfen vermengt er herunter fallen mußte. Der tregen erschreckt jetzt auch keinen hrnen mehr. Es sind allemal nur lne Tropfen und diese nichts anders, ein rother Saft, dem die Schmet- nge nach dem Ausschlüpfen aus der penhülle fallen lassen, sobald sie ihn mehr zu ihrer völligen Ausbildung chen. S. Schmetterling. Es indeß auch sein, daß sich wirklich al eine rothfärbende Substanz ver- elst des Windes mit den Regentro- vereinigt hat. Der Froschregen auf zweierlei Erscheinungen beru- Wer nur einigermaaßen auf die heinungen in der Natur Acht giebt, weiß, daß nach einem warmen Re- im Sommer die vorher in Erdlö- und andern Schlupfwinkeln ver- ten jungen Landfrösche sogleich her- riechen, und auf Grasplätzen, an en und sonst häufig gesehen werden. Unerfahrne, der vorher an diesen llen keinen Frosch wahrgenommen e, trägt kein Bedenken, zu schließen: Frösche sind vom Himmel gefallen. ist aber auch möglich, daß wirklich eilen Frösche aus der Luft fallen. kann indeß nur nach einem vor- egangenen Sturme mittelst eines belwindes geschehen, der eine Was- hose (s. d. Art.) verursachte, und erselben Frösche aus einem Teiche in die Höhe riß. Von Steinregen lte man ehedem nicht wenig; auch e man öfters ziemlich große Massen Mineralien, die aus der Luft ge- n sein sollten. Noch neuerlich hörte von einem Steinregen in Indien, Banks in England erhielt sogar cke von den vorgeblich herabgefalle- mineralischen Körpern. Der Ein- und dem niedrigen Aberglauben un- ender Menschen kommt Manches blich vor, was Verständige belachen, es indeß je einen natürlichen Stein- regen, so konnte er nur durch heftige Explosionen von Vulkanen bewirkt wer- den. Dergleichen Steinregen lassen sich fast bei jedem Ausbruche des Vesuvs und des Aetna beobachten. Gleiches läßt sich auch auf den Aschenregen an- wenden. Der sogenannte Feuerregen, wovon wirklich glaubwürdige Zeugen, z. B. Torbern Bergmann, Beispiele sahen, besteht in nichts weiter, als in Tropfen, welche wegen der beträchtlichen Menge der elektrischen Materie, die sie bei sich führen, gegen andere Körper Funken geben und leuchten. Es ist wahrscheinlich, daß dies Phänomen öf- ters wahrgenommen werden würde, wenn das Tageslicht das Leuchten der Regentropfen nicht verhinderte.

Die Ursachen der Entstehung des Re- gens sind von den Physikern ziemlich verschieden angegeben worden. Ohne uns weitläuftig auf die Darstellung der ältern Meinungen einzulassen, führen wir bloß an, daß es vor etwa 50 Jah- ren noch Niemand einfiel, eine Zerset- zung und Umwandlung des Wassers in eine elastische oder luftförmige Flüssigkeit anzunehmen. Man hielt vielmehr da- für, daß das Wasser bei seinem Aufstei- gen in unendlich feine Theilchen zertheilt, oder höchstens in kleine, mit einer sehr feinen Substanz angefüllte Bläschen verwandelt werde. Hierauf bauete man dann die Erklärungen von der Entste- hung des Regens, bei welchen sich aber freilich mancherlei Schwierigkeiten fan- den. Da man nun anfing, die Ver- dünstung des Wassers als eine chemische Auflösung desselben in der Luft zu be- trachten; so kam man dabei von selbst auf den Gedanken, den Regen als eine Art von Niederschlag einer solchen Auf- lösung anzusehn. Bei dieser Vorstel- lungsart frägt sichs nun: durch welches chemische Mittel erhält das in Dämpfen aufgelöste Wasser seine tropfbare Gestalt wieder? Zuerst sahe man die Erkältung für ein solches Mittel an; allein aus mehrern Umständen erhellet, daß sie wenigstens nicht die einzige Ursach sein kann.

kann. De Saussure und de Luc waren daher auf andere Erklärungsarten bedacht, die zwar weit befriedigender sind, aber auch zugleich im Wesentlichen von einander abweichen. Nach Saussure wird das Wasser in einen reinen elastischen Dampfe durch Wärmestoff aufgelöst, und von der Luft aufgenommen, welche sich damit innig vermischt. Ist sie von diesem Dampfe übersättigt, so schlägt sich der überflüssige Theil entweder zu kleinen Tröpfchen nieder, woraus der Regen entsteht; oder er bildet Dunstbläschen, die sich nach und nach anhäufen und die Nebel und Wolken bilden. Zur Bildung der Dunstbläschen scheint nach Saussure ein besonderer Umstand, vielleicht die Elektricität, erforderlich zu sein. Der Urheber dieser Theorie erklärt hieraus mehrere Erscheinungen beim Regen. Im Grunde ist indeß auch bei seiner Hypothese die Erkältung die Ursach des Niederschlagens des in elastische Flüssigkeit verwandelten Wassers. Hiegegen eifert de Luc, und stellt eine ganz andere Theorie über die Entstehung des Regens auf. Er ist nicht der Meinung, daß sich das in Dämpfen aufgestiegene Wasser mit der Luft innigst verbinde, oder von der Luft aufgelöst, sondern daß es vielmehr selbst in irgend eine Luftart verwandelt werde, und sich als solche mit der atmosphärischen Luft vermische. So lange das Wasser in dieser Gestalt bleibt, ist es, da es die Heiterkeit der Atmosphäre nicht trübt, nicht nur unsern Augen völlig unsichtbar, sondern wirkt auch auf das Hygrometer (Feuchtigkeitsmesser) nicht, vermehrt aber die Luftmasse und folglich auch den Druck des Luftkreises, wodurch bei heiterm Wetter der hohe Barometerstand bewirkt wird. Durch die Einwirkung irgend einer Ursach erhält endlich das in Luft verwandelte Wasser seine tropfbare Gestalt in irgend einer Luftschicht wieder, und bildet Wolken, deren Bläschen, wenn sie zu schnell oder zu häufig erzeugt werden, sich unter einander berühren, zusammenfließen und in Regen herabfallen. De Luc stützt diese seine Theorie von der Entstehung des Regens auf mehrere von ihm mit der größten Sorgfalt beobachteten Phänomene, wodurch er überzeugt wird, daß der Regen nicht das unmittelbare Umgekehrte der Ausdünstung sein, oder unmittelbar aus dem ersten Produkte der Ausdünstung entstehen könne. Wäre dies, wie ließen sich dann wohl die langen Zwischenräume erklären, durch welche so oft bei anhaltend langer Ausdünstung der Erde und ihrer Gewässer, die Heiterkeit der Luft dennoch Monate lang nicht unterbrochen wird? Wie ließe es sich erklären, daß während der ganzen Zeit der in der Luft aufgelöste unermeßliche Wasserdampf, der hernach in anhaltendem Regen herabstürzt, durchaus nicht sichtbar war, und auf das Hygrometer wirkte? Er mußte daher nothwendig während jener ununterbrochenen Heiterkeit der Atmosphäre nicht in Dunstgestalt, sondern in einem andern Zustande, in Form einer Luftgattung in der Atmosphäre befindlich sein. Lavoisiers und anderer berühmten Chemiker Entdeckungen über die Natur des Wassers kamen Herrn de Luc bei seiner Theorie über die Entstehung des Regens sehr zu statten, und veranlaßten ihn zu der Vermuthung, daß das ausgedünstete Wasser in der Zwischenzeit bis zum Regen in Gestalt irgend einer Gasart einen Theil der Atmosphäre ausmache, und dann durch eine unbekannte Ursach wieder in Dünste umgewandelt werde. Diese Umwandlung trifft aber seiner Meinung nach nur eine einzelne Luftschicht, in welcher dann die Dunstbläschen so häufig entstehen, daß sie sich weder hinlänglich ausdehnen, noch verfliegen können, daher die Luft verdunkeln und als Wolken sichtbar werden. Durch das häufige Zusammentreffen und beständige Berühren vereinigen sie sich, zerplatzen endlich durch das Abfließen des Wassers an den Seiten, wie Seifenblasen, bilden dadurch kleine Tröpfchen, die im Fallen

theils

heils durch andere Tropfen, theils durch [illegible]unstbläschen, die sie mit herabdrücken, [illegible]rgrößert werden. Die Leichtigkeit, [illegible]it welcher Herr de Luc die verschie[illegible]enen Erscheinungen der Wolken und [illegible]s Regens nach dieser von ihm aufge[illegible]ellten Theorie erklärt, und die sich mit [illegible] Saussures Hypothese nicht oder [illegible]r gezwungen vereinbaren lassen, muß [illegible]eden geneigt machen, seiner Meinung [illegible] zu treten. Sie wirft über die Ursa[illegible]chen, die bei der Entstehung des Re[illegible]ns obwalten, ein helles Licht, welches [illegible]deß freilich nach de Lucs eignem [illegible]eständnisse die übrig bleibenden Schwie[illegible]gkeiten wegen der Natur der Gasart, [illegible]e aus Wasser entsteht, und wieder [illegible]asser wird, und insonderheit wegen [illegible]r Ursachen und des Mechanismus die[illegible]r doppelten Umwandlung nur desto [illegible]chtbarer macht. Es bleibt demnach den [illegible]aturforschern noch vieles auszumachen [illegible]rig, nämlich vor allen Dingen, in [illegible]e fern de Lucs Theorie gegründet [illegible], und dann wie und wodurch [illegible]as Wasser in ein Gas und dieses wieder [illegible] Wasser verwandelt werde."

Die Erklärungsart des Herrn de [illegible]uc hat viele Anhänger gefunden, wel[illegible]e seine Behauptung noch mit mehrern [illegible]ründen zu unterstützen gesucht haben. [illegible]nter ihnen nennen wir nur den Prof. [illegible]ichtenberg (s. Erxlebens An[illegible]angsgr. der Naturlehre. 6te Auflage. [illegible]öttingen 1794. §. 434). Es fehlt [illegible]er auch nicht an Gegnern der de Luc[illegible]chen Theorie, deren Einwendungen [illegible]er alle anzuführen für den Zweck dieses [illegible]erks zu weitläuftig sein würde. Nach [illegible]r Meinung der Antiphlogistiker ent[illegible]eht der Regen, indem sich der Wasser[illegible]off mit dem Sauerstoffe verbindet und [illegible]ar mittelst der Elektricität; allein, [illegible]enn dies wäre, so müßte sich in den [illegible]uftschichten, aus welchen der Regen [illegible]ommt, eine Menge Wasserstoff finden, [illegible]elche mehr als noch einmal so viel der [illegible]brigen damit verbundenen atmosphäri[illegible]chen Luft betrüge. Eine solche Menge [illegible]on Wasserstoff oder entzündlichem Gas findet man aber nicht in der Atmosphäre, und fände sie sich, so müßte, wie de Luc bemerkt, der erste Blitz den ganzen Luftkreis entzünden. Auch noch andere Gründe führt dieser Naturforscher zur Vertheidigung seiner Theorie an. Hube, welcher de Lucs Meinung ebenfalls bestreitet, ist der Meinung, daß man zur Erklärung des Regens nothwendig seine Zuflucht zur Elektricität nehmen müsse. Sie sei, sagt er, die vornehmste Ursach von der Erhaltung der Wolken, deren Bläschen durch sie aufgeschwellt und in gehöriger Entfernung von einander erhalten würden. Da nun aber die Luft, in welcher die Wolken schweben, immer etwas leitend ist, so verlieren sie von ihrer Elektricität; wird dieser Verlust beträchtlich, so fließen die Bläschen zusammen, und bilden Tropfen. Herr Hube sucht auf diese Erklärungsart gleichfalls mehrere Erscheinungen anzuwenden und seine Meinung damit zu unterstützen.

Aus dem, was bis jetzt über das wohlthätige Phänomen der Natur, über den Regen und die Art seiner Entstehung, von den berühmtesten Physikern ist gesagt worden, ergiebt sich, daß in neuern Zeiten auch hier zwar die Grenzen unserer Erkenntniß viel weiter ausgedehnt sind, als sie es ehemals waren, zugleich aber auch, wie viel uns noch fehle, bevor wir eine befriedigende, mit den mannichfaltigen, meist nur noch sehr unvollständig beobachteten Erscheinungen in der Natur völlig übereinstimmende Erklärung geben können. Gleichwohl hat der bisher noch in einem dikken Schleier verhüllte Gang der Witterung auf das Wohl und Weh der Menschheit einen so offenbaren Einfluß, daß man alle Ursach hat zu dem Wunsche, endlich einmal befriedigende Aufschlüsse darüber zu erlangen. S. Torbern Bergmanns physikal. Beschreibung der Erdkugel. II. §. 115. de Saussure essai sur l'hygrométrie. à Neuchâtel 1783. 8. essai III et IV. De Luc neue Ideen über die Meteorologie

logie; aus dem Franz. Th. II. Berlin und Stettin 1788. 8. S. 9. Grens Journal der Physik. B. VII. S. 136. Mich. Hubers vollständiger und faßlicher Unterricht in der Naturlehre. B. II. Brief 29. S. 223. Br. 31. S. 241. Grens Grundriß der Naturl. 3te Aufl. S. 614. Voigts Magazin für Naturkunde. Band II. St. 2. S. 297. St. 3. S. 583 und St. 4. S. 629.

Regenbogen. Wer kennt nicht dieses herrliche Phänomen, das in Gestalt eines farbigen Kreisbogens in den Regenwolken zu sehen ist, wenn diese von der Sonne beschienen werden, und der Zuschauer, den Rücken gegen die Sonne gekehrt, seinen Blick auf jene Wolken richtet! Mehrentheils erblickt man 2 verschiedene Bogen auf einmal. Sie sind concentrisch, und stehen in ziemlicher Entfernung von einander ab. Der innere, welcher weit lebhaftere Farben hat, als der äußere, heißt der Hauptbogen. Nur selten schließt er noch einen oder einige von schwachen Farben ein. Der Regenbogen besteht aus 7 Farben, welche von innen nach außen gerechnet in dieser Ordnung auf einander folgen: Violet, Indigo, Blau, Grün, Gelb, Orange und Roth. So oft es eine Wassertropfenwand giebt, welche von der Sonne beschienen wird, so oft zeigt sich auch ein Regenbogen, wenn die Stralen davon aus gehörigen Stellen in unser Auge gelangen können. Die Regentropfen, welche diese Wand bilden, sind zwar beständig im Fallen, aber es treten auch sogleich wieder andere an ihre Stelle; daher die Wand, so lange der Regen anhält, als fest angesehen werden kann. Der Regenbogen ist aus eben diesem Grunde beständig, ob er gleich alle Augenblicke durch neue Tropfen gebildet wird, und jeder Beobachter seinen eigenen Bogen sieht. Regnet eine Wolke nicht an allen Stellen, so erscheint auch der Bogen da unterbrochen, wo keine Regentropfen fallen. So weit der Umfang der Tropfenwand reicht, und so weit dieselbe von der Sonne beschienen wird, erstreckt sich auch der Regenbogen. — Bekanntlich nimmt man die Erscheinung des Regenbogen auch an Wasserfällen, Fontänen und an den Wasserrädern der Mühlen wahr.

Ein so schönes Phänomen mußte schon die Denker des Alterthums aufmerksam machen. Aristoteles gab sich bereits Mühe, eine Erklärung davon zu geben. Es war indeß von seinem Zeitalter darüber keine richtige Auskunft zu erwarten. Erst den spätern Zeiten blieb es vorbehalten, eine richtige Theorie von der Entstehung des Regenbogen zu entwerfen. Descartes gab zuerst eine deutliche Erklärung von demselben, doch aber nur als einen Bogen betrachtet. Ueber seine Farben brachte er nichts weiter als Träumereien vor. Sie zu erklären, war nur erst einem Newton möglich, welchen seine Entdeckungen über die verschiedene Brechbarkeit der in Lichte enthaltenen Farbenstralen hiezu in den Stand setzten. Newton gab eine mathematische Bestimmung der Winkel, unter welchen die meisten Stralen von jeder Farbe ins Auge fallen, und zeigte, daß die Rechnung diese Winkel für den innern Regenbogen 40 Grad 17 Min. und 42 Gr. 2 Min., für den äußern 54 Gr. 7 Min. und 50 Gr. 57 Min. gebe. Diesem nach bildet jede Farbe einen besondern Bogen; alle Bogen sind concentrisch, und es fällt im innern Bogen der violette inwendig, der rothe auswendig; im äußern dagegen der violette auswendig. Auf diese Art wird das ganze Phänomen vollständig erklärt. Wer die ganze Theorie des Regenbogens näher kennen zu lernen wünscht, der findet sie weitläuftig in Gehlers physikalischem Wörterbuche unter den Art. Regenbogen. Sie hier anzuführen, ist dem Zwecke dieses Wörterbuchs nicht gemäß. Nur erwähnen wir noch, daß ungeachtet der Gründlichkeit und Vollständigkeit, mit welcher man den Regenbogen

aus

der verschiedenen Brechung der Licht-
len zu erklären weiß, ein späterer
nzösischer Schriftsteller (s. Observa-
ns sur l'arc en ciel, suivi de
plication d'une nouvelle theo-
aux couleurs de ce phénomene
M. l'Abbé P. à Paris 1788.
dennoch der gewöhnlichen Theorie
eifel entgegen stellt, und diese Er-
inung lieber aus der Beugung
Lichts erklären will. Er leitet den
gen von der Beugung her, die das
nnenlicht leidet, wenn es durch eine
ffnung in einer vorliegenden Wolken-
sse hindurch auf einen dunkeln Grund
lt.

Der Mond bewirkt bisweilen durch
Licht unter ähnlichen Umständen
nliche Erscheinungen, welche man
ondregenbogen nennt. Sie
d mehrentheils sehr blaß, und oft
n man gar nicht einmal ihre Farben
terscheiden. — Bei dem ungebilde-
n Theile der Menschen trifft man noch
mer allerlei abergläubische Meinungen
r den Regenbogen an. So hält man
dem alten hebräischen Mythus zu
ge (s. 1 Mos. IX, 13.) für ein
eres Merkmal, daß lang anhalten-
Regen keine Sündfluth werde. Ins
herliche fällt der Volksglaube, daß
wo die Schenkel des Regenbogens
der Erde ruhen, goldene Schüsseln
en. Wer diese Kostbarkeiten aufzu-
hen sich in den Sinn kommen ließe,
rde lange wandern müssen, da mit der
ränderung des Standpunkts vom Zu-
auer auch der Regenbogen seine Stelle
ändert, und den gleichsam flieht,
ihn aufsucht. Den Alten kam diese
scheinung, wie natürlich, sehr wun-
bar vor. Sie wähnten auch, daß
wächse, auf welchen die Schenkel des
genbogens gestanden hätten, einen
sondern Wohlgeruch von sich gäben.
Torb. Bergmanns physikalische
schreibung der Erdkugel. II. S. 52.
ristleys Geschichte der Optik durch
lügel. Abhandlungen der schwedi-
en Akademie der Wissensch. vom Jahr
1759. S. 231. ebend. vom J. 1763.
S. 239. Erxlebens Anfangsgründe
der Naturl. mit Lichtenbergs An-
merk., neueste Aufl. §. 743. Plinii
hist. nat. XII. 24.

Regenbogenfisch, Labrus iulis. Einer der schönsten Fische! Das Geschlecht, dem er angehört, ist unter dem Namen Lippfisch (s. d. Art.) bekannt. Der Regenbogenfisch, sonst auch Meerjunker genannt, ist kaum eine Spanne lang, und trägt fast alle Farben des Regenbogens an sich. Sein Rücken ist grün, aber changeant; die Seiten sind himmelblau glänzend, und von ihrer Mitte geht ein pomeranzengelbes, zu beiden Seiten ausgezacktes Band bis zum Schwanze herab. Die Rückenflosse hat einen hochrothen und einen schwarzen Fleck; der Kopf aber einen viereckigten schwarzen und gelben. Sein vorzüglichster Aufenthalt ist die mittelländische See; sonst trifft man ihn — aber nicht so zahlreich — auch in andern europäischen Gewässern an. Er soll nach Art der Blutigel sich an den Beinen der Menschen ansaugen, wenn sie im Meere untertauchen oder baden. Da er sehr listig ist, und sehr behutsam den Köder von der Angel frißt, ohne den Haken zu verschlingen, so kostet es viele Mühe, ihn zu fangen. Sein Fleisch giebt eine leckere Speise. S. Blochs Naturgesch. der Fische.

Regenbogenpapagoy, Psittacus ararauna, wird seiner Farbe wegen ein Papagoy der ersten Familie genannt, welcher in den wärmern Ländern von Amerika ungemein häufig ist, und auch oft nach Europa kommt. Einige nennen ihn den blau und gelben Aras, andere den blau und gelben Macao (s. Macao) und außerdem giebt man ihm noch andere eben so unbestimmte Namen. Der Größe nach kommt er beinahe dem Haushuhn bei. Er hat einen schwarzen Schnabel, dunkelbraune Beine, einen grünen Scheitel und Flügeldeckfedern von gleicher Farbe. Der Obertheil des

Leibes

Leibes ist bis ans Ende des Schwanzes schön blau; der Unterleib safrangelb; um die Augen ist die Haut nackt, runzlicht und fleischfarben, und an der Kehle sieht man ein schwarzes Halsband. S. Lathams Uebersicht der Vögel durch Bechstein übersetzt. I. S. 178. Büffons Vögel. XIX. S. 298.

Regenpfeifer, Charadrius. Dies ist der Geschlechtsname von mehr als 30 Gattungen Sumpfvögel, von denen etwa 7 in Deutschland anzutreffen sind. Sie haben einen länglichen, runden, vorn abgestumpften Schnabel; schmale linienförmige Nasenlöcher und Gangfüße mit 3 Zehen, die alle vorwärts stehen. Im System setzt man diese Vögel zwischen die Strandläufer und die Austernfischer. Mit den erstern und den Schnepfen haben sie in den Sitten und der Lebensart vieles gemein. Sie nähern sich aber auch in der äußern Bildung diesen und ähnlichen Sumpfvögeln so sehr, daß es schwer ist, eine genaue Grenzlinie zu ziehen. Noch mehr Schwierigkeit macht es, die einzelnen Gattungen der Regenpfeifer gehörig zu unterscheiden. In Rücksicht ihres Gefieders, welches sich überdies bei einigen nach mehrmaligen Mausern sehr verändert, laufen sie so in einander, daß man bei allen bisherigen Bemühungen die Verwirrung noch nicht heben kann. Wahrscheinlich sehen wir mehrere dieser Vögel als beständige Gattungen an, die entweder bloße Spielarten sind, oder doch das bleibende Gefieder erst, wenn sie älter werden, erhalten. Größtentheils wohnen diese Vögel gern an Flüssen und rauschenden Gewässern, halten sich auch gern im Regen auf, und pflegen während desselben ein lautes Geschrei hören zu lassen, woraus sich der gemeinschaftliche Name erklärt. Die mehresten inländischen Regenpfeifer führen von dem Geschlechtsnamen völlig verschiedene Benennungen, unter welchen auch die merkwürdigsten in unserm Wörterbuche beschrieben werden, z. B. der Goldregenpfeifer, der Mornell, d[er] Steinwälzer, der Strandpfeifer und Strandreiter. Hier [be]merken wir nur, daß nach Herrn Be[ch]steins Beobachtungen der bisher f[ür] eine besondere Gattung gehaltene He[i]denpfeifer (Charadrius apri[ca]rius) nichts anders ist, als ein alt[es aus]gemausertes Männchen vom Goldre[]genpfeifer. S. Lathams Ueber[]sicht. III. S. 167. Anm. c. und S. 173. Anm. h.

Regenschirmbaum. So wird von Einigen das ganze Geschlecht der Biberbäume, von Andern aber nur Eine Gattung derselben, der dreiblätterige Biberbaum (Magnolia tripetala) genannt.

Regenschnepfe, Scolopax glottis. Diese Schnepfe, welche auch wohl Meerhuhn oder große Pfuhlschnepfe genannt wird, verwechselt man nicht selten mit einer andern Gattung, der rothfüßigen Schnepfe (S. callidris). Sie gehört ihres geraden Schnabels wegen zu der 2ten Familie der Schnepfen. Der Größe nach kommt sie einer Taube gleich. In der Länge mißt sie beinahe 15 Zoll, und in der Breite mit ausgespannten Flügeln 2 Fuß und 3 Zoll. Ihr Schwanz ist dritthalb Zoll lang, und die Flügelspitzen reichen noch etwas über seine Spitze hinaus. Der 3 Zoll lange, dünne, nur an der Spitze etwas gebogene Schnabel ist unten an der Wurzel roth, übrigens braun und an der Spitze schwarz; der Augenstern hat eine rothbraune Farbe; die Beine sehen schwarzgrün und die Nägel schwarz aus. Kopf und Oberhals sind aschgrau, dunkelbraun der Länge nach gestrichelt; über jedem Auge sieht man eine weiße Linie. Der obere Theil des Rückens, die Schulterfedern, desgleichen die Deckfedern der Flügel sind bräunlich aschgrau mit schwärzlich braunen eirunden Flecken; der untere Theil des Rückens, die Brust, der Bauch und After weiß; die vordern Schwungfedern dunkelbraun mit weißen

Flecken

flecken auf der innern Fahne, die übrigen zum Theil schwärzlich, zum Theil graubraun. Der Schwanz ist weiß mit wellenenförmigen dunkelbraunen Queerstreifen.

Die Regenschnepfen halten sich den Sommer über in den nördlichen Ländern von Europa, Asia und Amerika am Ufer des Meeres, an Seen und Flüssen auf, und kommen auch nach Deutschland, wo sie jedoch im Innern nur selten angetroffen werden. In England sind sie häufiger, und man kauft sie in London bisweilen auf dem Markte; noch häufiger sieht man sie in Rußland und Sibirien. Im September ziehen sie aus Deutschland in wärmere Gegenden, und im April kehren sie zurück. Sie nisten in Schilf an den Ufern der Gewässer. Das Weibchen legt 4 bis 6 schmutzig erbsfarbene Eier mit leberfarbenen und bläulichen größern und kleinern Flecken. In der Lebensart kommen sie mit den übrigen Schnepfen überein, und haben auch mit ihnen einerlei Nahrung. Ihr Fleisch gehört zu den Delikatessen. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. III. S. 130. Lathams Uebers. III. S. 118. Naturforscher. XIII. S. 213.

Regenvogel, Scolopax phaeopus. Unter diesem Namen beschreibt das Linn. System einen Vogel aus der 1sten Familie der Schnepfen, der sonst noch mancherlei Namen führt. Die Jäger nennen ihn Saatvogel, auch mittlern Brachvogel, imgleichen Güsvogel, Blaufuß, und türkischer Goiser. Bei Latham steht er unter dem Geschlechte, welches daselbst Numenius heißt. Er ist ungefähr 17 Zoll lang, und mißt mit ausgespannten Flügeln 2 Fuß und 10 Zoll in der Breite. Sein Schwanz mißt fünftehalb Zoll, und reicht nicht über die Flügelspitzen hinaus. Er hat einen dünnen, runden, gebogenen, an der Spitze verstärkten und abgestumpften viertehalb Zoll langen Schnabel, welcher der Hauptfarbe nach schwarz, an der untern Kinnlade aber röthlich ist; einen nußbraunen Augenstern und grünlich blaue Beine. Kopf, Hals und Oberrücken, desgleichen die Schulter- und Flügeldeckfedern, so wie die Brust, sind mit einem blaßbraunen Gefieder bedeckt, welches im Alter rostgrau wird; auf dieser Grundfarbe sieht man zugespitzte schwärzliche oder dunkelbraune Flecke, die am untern Theile der Brust bogenförmig ausgeschweift und auf dem Rükken, so wie an den Deckfedern der Flügel, zur Seite etwas ausgezackt sind. Auf dem Kopfe läuft der Länge nach eine weißliche Linie, die auf den Seiten durch eine schwarze eingefaßt wird. Das Kinn, der untere Theil des Rückens, der Steiß und Bauch und einige Theile der Schenkel sind weiß; die Schwungfedern schwärzlich mit weißen Flecken auf der innern Fahne; die hellbraunen Schwanzfedern haben breite schwärzliche Streifen und eine weißliche Spitze.

Das Weibchen unterscheidet sich durch seinen aschgrauen Kopf; die grünlichweißen Augenkreise, den weißen, schwärzlich liniirten After und durch die lanzetförmigen schwärzlichen Streifen am Unterleibe.

Man findet den Regenvogel in mehrern Gegenden Deutschlands und in andern europäischen Ländern, auch in Asien, unter andern an der kaspischen See, und in Amerika. Er hält sich an Seen, Flüssen und andern Gewässern, auch auf Saatfeldern auf, und nährt sich, wie die übrigen Schnepfen, von allerlei Gewürme, besonders von Insektenlarven, die er mit seinem langen Schnabel geschickt aus der Erde hervorzuziehen versteht; auch grüne Saat und andere Gewächse sind — wenigstens in Ermangelung jener — seine Speise. Es sind Zugvögel, die im Herbst die nördlichen Gegenden der Erde, wo sie eigentlich nisten, verlassen, und dann in Heerden auch in Deutschland gesehen werden. Sie halten sich bei gelinder Witterung in unsern Gegenden und in mittlern Deutschland oft

bis

bis zum December auf, und ziehen dann nach und nach weiter. Im März sieht man sie wieder zurückkehren. Ob sie bei uns nisten, ist ungewiß; man bemerkt aber einzelne mitten im Sommer. In den schottischen Hochländern trifft man ihre Nester auf den Heiden an.

Es sind zwar schlaue, aber doch keine so scheue Vögel, wie die übrigen Schnepfen. Dem Jäger verrathen sie sich durch ihren pfeifenden Ton **Güß Güß!** Er sucht sie besonders im Oktober theils mit dem Gewehr zu erlegen, theils auf einem Heerde mittelst Lockvögel ihrer Gattung, lebendig zu fangen. Ihr Fleisch gehört zu den Leckereien. Siehe **Bechsteins** Naturgesch. Deutschlands. III. S. 80. **Lathams** Uebers. III. S. 98.

Regenwurm, Lumbricus. Es giebt 16 Gattungen von Würmern dieses Namens, welche zusammen ein Geschlecht der ersten Ordnung ausmachen. Sie werden darum in unserer Sprache Regenwürmer genannt, weil der gemeinste unter ihnen, welcher in der Erde lebt, nach einem Regen häufig hervorzukriechen pflegt, theils um sich seines Unraths zu entledigen, theils um sich zu begatten. Die Geschlechtsmerkmale dieser Würmer sind: der lange, cylindrische, in Ringe abgetheilte und mit verborgenen Borsten versehene Körper und ein fleischigter, erhabener Gürtel, der zur Paarungszeit anschwillt. Dieser Theil findet sich jedoch nicht bei allen Gattungen.

1) Der **gemeine Regenwurm**, L. terrestris, ist bekanntermaßen fast überall in der Erde, zumal in feuchten, lettigen Boden, unter Brettern, Steinen und Blumentöpfen häufig anzutreffen. Er sieht dunkel fleischroth, in der frühesten Jugend aber weißlich aus. Seine Dicke und Länge richtet sich nach dem Alter und dem Aufenthalte. Ganz junge Regenwürmer sind so dünn wie ein Zwirnsfaden und nur einige Linien lang; ältere erreichen in fetten feuchtem Erdreiche, wo sie Nahrung genug haben, die Dicke einer starken Gänsespule und die Länge von 6 bis 8 Zoll, die wohl bis zu 1 Fuße ausgedehnt werden kann. Auf den Bauchringen dieses Wurms bemerkt man **auf jeder Seite** [illegible] **Borsten**, welche er aus- und einziehen kann, und die ihm zum Ansammen und Fortbewegen seines Körpers dienen. Die äußere Bedeckung besteht aus feinen Häuten, unter welchen eine große Anzahl von Muskeln und Sehnen liegen, die dem Wurme die bewundrungswürdige Bewegungskraft ertheilen. Bei seinen Bewegungen leisten ihm die Ringe seines Körpers beträchtliche Dienste. Vermöge der Muskelkraft werden sie, indem sich der Körper zusammenzieht oder verkürzt, allemal ausgedehnt; verengert aber, wenn sich derselbe wiederum ausstreckt und verdünnt. Das wechselsweise Ausdehnen und Zusammenziehen des Körpers ist der Grund seines Fortbewegens. Man zählt etwa 100 Ringe am Körper eines Regenwurms. Hievon sind 26 bis 30 unter einander eng verbunden und gleichsam in Eins verwachsen; sie machen den Wulst, oder den erhabenen runzlichten Gürtel aus, der auf der untern Seite etwas abgeplattet ist, und an den Seiten 3 Oeffnungen hat. In diesem wulstförmigen Gürtel sind die Zeugungstheile verborgen; daher man auch die sich begattenden Regenwürmer mit diesen Theilen vereinigt antrifft. Jeder Regenwurm besitzt männliche und weibliche Geschlechtstheile zugleich, und ist also ein Zwitter; dennoch paaren sich 2 und 2 mit einander. In der Nähe des Herzens findet man in jedem Wurme 14 kugelähnliche Körperchen, welche eine milchartige Feuchtigkeit enthalten; näher am Herzen 8 Säckchen, jedes ungefähr mit 20 Eierchen. Diese senken sich nach der Befruchtung in die Bauchhöhle hinab, woselbst sie ausgebrütet werden. Das größte Eingeweide im Körper des Regenwurms ist ein langer Kanal, welcher aus der Speiseröhre, dem Magen und dem Darme besteht;

letztere

er erstreckt sich aus dem Magen
ur Schwanzspitze hinab. Das Ge-
ist ungemein klein und einem Was-
schen ähnlich; in der Nähe der
eröhre befindet sich das Herz, wel-
sich, wie man deutlich wahrnimmt,
elsweise ausdehnt und zusammen-
Aeußere Luftröhren und Wärz-
fand Spallanzani nicht am
nwurme, wie Bonnet vermuthet
. Er scheint vielmehr durch das
ähnliche Maul Luft einzunehmen.
Merkwürdig ist die Reproduktionskraft
r Geschöpfe. Spallanzani hat
ber mehrere Versuche angestellt.
st nahm dieser Naturforscher man-
faltig modifizirte Reproduktionen an
Kopfe des Regenwurms wahr;
n sahe er, wie sich die beiden Stücke
s in der Mitte durchgeschnittenen
rms in 2 völlig ausgebildete Wür-
umwandelten, wovon jedes mit ei-
Kopfe und Schwanze versehen war.
gehört indeß einige Erfahrung und
Vorsicht dazu, wenn die Versuche
igen sollen. Spallanzani fand,
man den Durchschnitt an einem
ssen Orte zu machen habe, wenn die
hnittenen Stücke zu ganzen Wür-
n werden sollen.
Da sich die Regenwürmer am liebsten
euchter, fetter, mit allerhand fau-
en thierischen und vegetabilischen
flanzen vermengter Erde aufhalten,
darin vorzüglich groß werden, wenn
keine Pflanzen in der Nähe befind-
sind; so scheint es keinem Zweifel
erworfen, daß jene Substanzen ihre
ntliche Nahrung ausmachen. Man
t ihnen zwar Schuld, daß sie die zar-
Wurzeln oder Keime junger Gewächse
agen; allein so ganz ausgemacht ist
noch nicht, da es in der Erde so
erlei Insektenlarven giebt, die sich
den jungen Pflanzen nähren. Ge-
ists indeß, daß die Regenwürmer
abgefallene faulende Weidenlaub im
bst und Winter durch kleine Löcher,
sie selbst machen, in die Erde ziehen,
sich ihrer bei zunehmender Fäulniß
als Nahrung zu bedienen. Man findet
diese hineingezogenen Blätter in Gestalt
von Büscheln oder Rosen häufig an
feuchten Plätzen, wo Weiden stehen.
Wenn die Spitzen der Blätter unten
faul geworden und abgefressen sind, zieht
sie der Wurm tiefer hinein, bis nichts
mehr davon übrig ist. Er hat daran
den Winter hindurch selbst unter dem
Schnee reichliche Nahrung. — Trock-
nes Erdreich und der Aufenthalt im
Sonnenscheine bringt dem Regenwurme
im Kurzen den Tod, und trocknet ihn
aus.

In der Oekonomie der Natur sind
diese Thiere von Wichtigkeit. Sie die-
nen vorzüglich dem Maulwurfe zur Nah-
rung. Dieser setzt sie als ihr natürlicher
Feind durch sein Wühlen so in Schrek-
ken, daß sie eilends die Flucht nehmen.
Sie retten sich, wo möglich, nach der
Oberfläche, weil ihnen dahin der Maul-
wurf selten folgt. Stößt man einen
Stock in die Erde) und bewegt diesen
dann hin und her, so daß das Erdreich
einigermaßen, wie beim Wühlen des
Maulwufs, erschüttert wird; so kriechen
die in der Nähe befindlichen Würmer an
die Oberfläche. Außerdem sind sie auch
dem Igel, vielen Vögeln, zumal den
hühnerartigen, den Drosseln und andern
zur Speise angewiesen. Für die Fische
sind Regenwürmer eine Leckerei, daher
bedienen sich die Fischer derselben als
Köder an den Angeln. Sonst stiften
diese Würmer noch dadurch einen nicht
unbedeutenden Vortheil in der Haus-
haltung der Natur, daß sie den Erdbo-
den locker erhalten, und dem Regen
und der atmosphärischen Luft Zugang zu
demselben verschaffen. Ihr medizinischer
Nutzen ist wohl übertrieben. Bekann-
termaßen brauchte man sonst viel Regen-
würmer in den Apotheken. Man berei-
tete daraus einen Spiritus und ein dem
Hirschhornsalze ähnliches Produkt, wel-
ches innerlich gegen Gelbsucht, Wasser-
sucht, Gicht und andere Zufälle gege-
ben wurde. Auch auf andere Weise
wendete man und wendet zum Theil
noch

noch jetzt die Regenwürmer an; es ist aber unwahrscheinlich, daß sie irgend etwas wirken, wenn sie auch gerade keinen Schaden stiften.

Wenn es ausgemacht ist, daß diese Geschöpfe junge Pflänzchen in die Erde ziehen, oder gar die Keime davon verzehren, so ergiebt sich allerdings schon hieraus, daß sie auch schaden. Dies thun sie aber auf Pflanzenbeeten auch schon dadurch, daß sie die Erde unterminiren, und dadurch oft den jungen Pflanzen den Tod durch Trockniß zuziehen. Mit Recht sucht man sich daher auch ihrer Vermehrung zu widersetzen. Dies geschieht am besten, indem man sie des Abends, oder selbst am Tage nach einem milden Regen von den Beeten abliest. Man muß dabei sehr behutsam sein; denn so bald man stark auftritt, schlüpfen sie blitzschnell in ihre Löcher zurück. Durch einen Absud von Wallnußblättern oder den grünen Schaalen der Nüsse, den man auf ein Pflanzenbeet gießt, kann man sie hervorlocken und dann einsammeln. Siehe Bechsteins Naturgesch. des In- und Ausl. I. S. 1160. Bonnets Betracht. über die Natur. I. S. 311. II. S. 11 und 130. Bocks Naturgeschichte von Pr. V. S. 302.

2) Der bunte Regenwurm, L. variegatus. Diese Gattung, welche man in Teichen, Gräben und andern stehenden Gewässern im Schlamme antrifft, ist nur anderhalb Zoll lang und verhältnißmäßig dick. Er sieht roth und braun gefleckt aus, und unterscheidet sich durch 6 paarweise gestellte Borstenreihen. Die Vermehrung geschieht bei diesem Wurme theils durch lebendige Junge, theils durch Sprossen, die aus seinem Körper treiben, und sich zur Zeit der völligen Reife losreißen. Man kann auch ihn, wie den gemeinen Regenwurm, theilen, und bei gehörigem Verfahren zwei aus Einem machen.

Reh, Cervus capreolus. Das niedliche, muntere Geschöpf, welches in unserer Sprache den Namen Reh führt, gehört zu dem Hirschgeschlechte. dem edlen Hirsche, so wie mit hieher gehörigen Thiergattungen, es auch die Geschlechtskennzeichen, lich in der untern Kinnlade 8 Vorderzähne und die dichten, festen, in Zinken getheilte Hörner gemein. In Hinsicht der Geschwindigkeit und Behendigkeit übertrifft es den eigentlichen Hirsch; sein Wuchs ist schlank und schön; sein Gliederbau zeigt Ebenmaaß, sein Blick ist feurig und lebhaft, und Stellung und Betragen voll Anmuth. Mit Recht nennen wir das Reh unter den einheimischen Säugethieren das schönste. Das Männchen (der Rehbock) mißt in der Länge etwas über 4 Fuß, und seine Höhe beträgt beinahe 2 Fuß und 8 Zoll. Der kleine niedliche Kopf endigt sich in eine stumpfe Schnauze, und ist mit einem 6 bis 9 Zoll hohen, aufrechtstehenden, knotigen oder gerunzelten Geweih geziert, welches 3 und mehrere Enden oder Zinken hat, und wie beim Hirsche jährlich abfällt. Die ziemlich langen, spitzigen Ohren stehen weit von einander ab, und sind inwendig und auswendig mit einem wolligten Haar besetzt. Die großen Augen haben einen bläulichen Augapfel; Thränenhöhlen aber fehlen. Nicht nur das Geweih, sondern auch der Haarzopf in der Gegend der Geschlechtstheile machen das Männchen auf dem ersten Blick kenntlich.

Beim Weibchen sieht man nur selten ein kleines, höchstens 2 Zoll hohes Geweih; sonst zeichnet es sich noch durch den schmalern Kopf, den längern und dünnern Hals und dadurch aus, daß es statt des Haarzopfes am Bauche nur einen Büschel von verlängerten Haaren trägt. Kenner sehen es gleich am Betragen, was ein männliches oder weibliches Reh ist. Letzteres ist so schlank, so lebhaft nicht, und trägt auch den Kopf nicht so hoch, wie das Männchen.

Die Farbe beider Thiere ist nicht zu allen Jahreszeiten dieselbe. Im Sommer deckt sie ein kurzes, weiches, gelbbraunes

ies Haar; im Winter ist es länger, r, dichter, und fällt ins Rothgraue. Gesicht ist von der Nase bis zu Augen hin schwarz und weiß ge- zt, bis auf einen schwarzen Strich, n der Oberlippe hin und über die fortläuft. Der untere Theil des ls ist weiß; die Kehle gelblich weiß, Bauch schmutzig weißgelb, und am rhalse sind 2 weiße Flecken. Die terbacken sehen ganz weiß , welches nebst dem knotigen Ge- n das unterscheidende Merkmal des s ist.

as junge männliche Reh bekommt siebenten Monate seines Alters 2 Spieße. Diese erscheinen beim sten Wechsel — der ungefähr unter Umständen, wie beim Hirsche, er- t — schon etwas größer und so stu- eise, bis ins vierte Jahr, wo sie 2 en oder Enden erhalten. Mit je- Wechsel steigt die Zahl derselben, sie auf 6 oder 8 gekommen sind; tere trifft man höchst selten an. dem Ausgange des Decembers, so die Brunstzeit vorüber ist, wirft Reh sein Gehörn ab, und nach 10 11 Wochen steht das neue schon wie- vollendet da. — In der Lebensart n die Rehe das meiste mit dem Hir- gemein, doch ähneln sie auch in chen Stücken den Ziegen einiger- en. Sie sind scheu und furchtsam; r stets auf ihrer Hut und bei jeder nden Gefahr schnell auf den Bei- Die Behendigkeit und Geschick- keit, mit welcher man diese niedli- Geschöpfe über Stock und Stein icht dahin hüpfen sieht, als besäßen Beine den höchsten Grad der Elasti- t, nöthigt uns Bewundrung ab. furchtsame schwache Reh besitzt nicht allein in seiner Flüchtigkeit vortreffliches Mittel, seinen Feinden ntgehen; sondern die Natur schenkte auch ausnehmend feine Sinneswerk- ge, worauf es sich nicht weniger ver- n kann. Seine feuervollen Augen men in einer großen Entfernung und selbst mitten im Gebüsch jeden Gefahr drohenden Gegenstand wahr. Eben so fein ist das Gehör des Rehes; sein Ge- ruch aber scheint beide Sinne an Schärfe bei weitem zu übertreffen. In einer Ent- fernung von 300 Schritten wittert es den Menschen, wenn er über dem Winde steht. Wenn diese Thiere daher an Stellen grasen, wo öfters Menschen hinzukom- men pflegen, so richten sie von Zeit zu Zeit die Nase in die Höhe, um ihren Feind im Winde zu vernehmen. Ihre Stimme, die in der Jägersprache Schmälen heißt, besteht in einer Art von Gebell, welches helltönt und ziem- lich schallt. Sie lassen es insonderheit zur Zeit der Begattung, aber sonst auch hören, wenn sie durch irgend etwas stutzig gemacht werden. Man hat beob- achtet, daß ein Reh 12 bis 16 Jahre lebe; freilich mag ein wildes selten so weit kommen, zumal in unsern Gegen- den.

Das Vaterland dieser Thiere sind die gemäßigten Länder von Europa und Asien. Man trifft sie bis Schweden und Norwegen, nur nicht in Lappland und den übrigen kältern Theilen der Erde an. In Großbrittannien bewohnen sie nur allein die schottischen Hochländer; in England selbst giebt es nirgends Rehe. In Deutschlands Waldgegenden sind sie gemein; eben so in den mehresten übri- gen europäischen Ländern. In Asien bewohnen sie das gemäßigte Sibirien, Persien, China, Ostindien u. s. w. In Afrika sieht man das Reh nirgends; ob es in Amerika lebe, ist nicht ausge- macht; denn obwohl Charlevoix des Reh's daselbst Erwähnung thut, so ist doch die Frage, ob er das unsrige meine. Mehrere angesehene Reisende, z. B. Kalm, Lawson, Catesby und andere gedenken seiner nicht. Das Reh liebt trockne, luftige und lichte Waldgegenden mit niedrigen Gebüsch und Strauchwerk. Gehölze, in deren Nähe gute Wiesen und Saatfelder lie- gen, sind sein liebster Aufenthalt. In Nadelwäldern weilt es nur im Winter,

da

da ihm diese Schutz gegen die strenge Witterung darbieten. Heerdenweise, wie den Hirsch, findet man das Reh niemals, sondern es hält sich nur immer eine Familie, der Bock mit 1 bis 3 Weibchen (Ricken) beisammen.

Die Nahrung des Reh's ist von der, welche den übrigen Thieren seines Geschlechts angewiesen ist, nicht verschieden. Es frißt bloß Vegetabilien, Gras, allerlei Kräuter, Laub und junge Sprossen von Weiden, Pappeln, Obstbäumen und besonders von Brombeersträuchen. Kohl, Rübsaat, grüne Getraidesaat, Erbsen, Linsen, Wicken und das grüne Laub von den Bohnen sind seine Lieblingsspeise. Wenn ihrer viele in den nahe gelegenen Waldungen sind, so leidet der Landmann durch sie beträchtlichen Schaden. Im Winter besteht ihre Nahrung, zumal wenn hoher Schnee liegt, in Baumrinden und jährigen Zweigen. Die Waldbäume werden dann von ihnen übel zugerichtet. Gewöhnlich gehen sie des Morgens und Abends auf die Weide. Der Bock führt dabei seine Ricken an, und thut fast jeden Schritt ins Freie oder in einen Garten mit Ueberlegung.

Zu Ende des Novembers oder im Anfange des Decembers fällt die Brunftzeit, welche nur 2 Wochen dauert, wenn nicht etwa noch andere Weibchen, die gattenlos sind, mit einem Bocke Gemeinschaft machen. In der Regel erfolgt die Begattung des Jahres nur einmal; doch geschieht es bisweilen, daß ein jähriges Weibchen (Schmalricke) sich mit einem jungen Bocke im August paaret, welches jedoch ohne Erfolg bleibt. Der Bock ist während der Brunftzeit sehr feurig, und schreit öfters so laut auf, daß ihm der Hals davon anschwillt. Nach 21 Wochen — im Mai oder zu Anfange des Junius — gebiert die Ricke 2, selten 3 Junge, an einem verborgenen, buschigten Orte. Dem Männchen verbirgt sie ihre Kinder sorgfältig, und entfernt sich daher auch 8 Tage lang gänzlich von ihm. Wahrscheinlich muß die Mutter zu der Vaterliebe ihres Gatten kein sonderliches Zutrauen haben. Erst nach einigen Tagen, wenn die Jungen ihr folgen können, sucht sie den einsamen Gatten wieder auf, führt ihm seine Kinder zu, und liebkost ihm, um gleichsam Liebe zu ihm zu ihren Kindern zu erbitten. Der Vater ist gegen die Wünsche seiner Gattin nicht unerbittlich; er übernimmt sogleich einen Theil der Pflege seiner Kinder, führt sie an, sorgt für ihren Unterhalt, und vertheidigt sie gegen Gefahren aufs äußerste; dennoch kommt sein Eifer für die geliebten Kleinen der Zuneigung, welche die Mutter für sie hegt, nicht gleich. Diese hängt mit solcher Zärtlichkeit an ihnen, daß sie alles wagt, um sie zu retten, und selbst den Menschen um diese Zeit nicht fürchtet. Man hat gesehen, daß sie blindlings auf den los rannte, der ihre Jungen antastete. Diese sehen in der ersten Periode ihres Lebens rothbraun aus, und sind weiß gefleckt. Sie saugen nur 4 Wochen. Gewöhnlich sind die beiden, die das Weibchen auf einmal zur Welt bringt, verschiedenen Geschlechts. Das junge Männchen heißt in der Jägersprache im ersten Jahre, sobald es sein Gehörn erhalten hat, Spießbock oder Spießer; das Weibchen hingegen im ersten Jahre Schmalthier oder Schmalricke. Wenn man die jungen Rehe aufziehen will, muß man sie den ersten oder zweiten Tag nach der Geburt vom Lager nehmen, weil sie sonst davon laufen. Man ernährt sie mit Milch, bis sie Gewächse fressen lernen. Hat man gerade eine melkende Ziege, so läßt man das Reh an ihr saugen. Solche aufgezogene Thiere werden ungemein zahm, und gewöhnen sich so an ihren Pfleger, daß sie demselben wie Hunde nachlaufen. Die Böcke sind indeß nicht selten bösartig und verwunden bisweilen Kinder oder gar Erwachsene, wenn sie in ihr Revier kommen, ohne sich durch Stock oder Peitsche abhalten zu lassen.

Die

Die Rehe sind in der Freiheit man-
erlei Krankheiten und Gefahren un-
rworfen. Wenn sie im Winter bei
hem Schnee und strenger Kälte zu viel
lechtes, schwer verdauliches Futter ge-
essen, wozu harte Baumrinden, Moo-
und Flechten zu rechnen sind; so ent-
hen davon Ballen in dem Magen,
lche die Auszehrung nach sich ziehen.
iesen werden indeß durch den Genuß
r jungen Birken- und Haselblätter
n jenen beschwerlichen Klumpen be-
eiet. Anhaltende Nässe im Sommer
rursacht ein anderes Uebel, welches
e Jäger Fäulniß nennen. Vielleicht
ingt das nasse Futter Gährung im
Magen hervor. Im Frühjahre sterben
iele am Durchfall, den sie sich durch be-
ieriges Fressen des frischen Futters, nach
ngem Mangel daran, zu ziehen. Auch
on den Engerlingen werden sie geplagt.
och alle diese Beschwerlichkeiten sind
ichts gegen die Verfolgungen, welche
as arme Reh seines leckern Fleisches
egen von Menschen und Raubthieren
uszustehen hat. Die Jungen fallen
fters den Füchsen, Mardern, wilden
Katzen, Iltissen und Wieseln oder Raub-
ögeln in die Klauen. Den Alten
ellen Wölfe, Luchse, und selbst im
Winter bei hohem Schnee die Füchse
ach. Der Mensch bemächtigt sich des
Rehes mehrentheils durch den Schuß;
och fängt man es auch im Garn. Ei-
e besondere Methode ihm beizukommen,
eißt das Rehblatten. Der Jäger
hmt dabei mit einem Baumblatte den
weistimmigen Laut der Ricke nach, lockt
adurch den Bock an, der blindlings ge-
aufen kommt, und durch den Schuß
es Jägers seinen Tod findet. — Das
leisch vom Reh wird dem von allen
brigen Gattungen dieses Geschlechts
orgezogen. Indeß kommt viel auf die
Beschaffenheit der Weide an. Futter
on sumpfigen Gegenden theilt dem Flei-
che einen widrigen Geschmack mit.
Daß auch auf das Alter viel ankomme,
ersteht sich von selbst. Die Schmal-
hiere sind die besten. Je älter sie
werden, desto trockner und härter ist
das Fleisch. Fell und Haare werden
wie vom Hirsche benutzt, und aus dem
Gehörn verfertigt man Tabackspfeifen-
Stopfer, Pfeifenröhrchen, Messerhefte
und dergleichen. Daß ein mit Hirsch-
talg bestrichenes Rehfell den Kranken
gegen das Wundliegen sichere, mag in
so weit gegründet sein, als sich dies von
weichen Fellen und allen Dingen über-
haupt sagen läßt; eine besondere Kraft
wird man dem Reh in dieser Hinsicht
doch wohl gewiß nicht zuschreiben dür-
fen. S. v. Zimmermanns geo-
graph. Zool. I. S. 227. 230. Von
Schrebers Säugeth. V. Taf. 252.
A. B. Bechsteins Naturgeschichte
Deutschlands. I. S. 589. Büffons
Vierf. III. S. 123. Pennants
Uebersicht der Vierf. durch Bechstein.
I. S. 114. v. Wildungen Neu-
jahrsgeschenk 1797. S. 1. Taf. 1 u. 2.
Bengt Bergius über die Leck. II.
S. 86.

Zwei ausländische Thiere, die mit
dem Rehe Aehnlichkeit haben, sind der
Ahu oder das ungeschwänzte
Reh (C. pygargus), und das
mexikanische Reh (C. Mexica-
nus). Das erstere zeichnet sich durch
seine dreiendigen Geweihe, die an der
Wurzel sehr knotig sind, und durch ei-
nen großen schneeweißen Fleck aus, der
sich bis auf den Rücken erstreckt. Ihm
fehlt der Schwanz gänzlich. Der vordere
Theil des Gesichts ist schwarz; sonst die
Farbe des dicken Felles, wie bei unserm
Rehbocke, den aber das ungeschwänzte
Reh an Größe übertrifft. In Hyrka-
nien, in allen gemäßigten Theilen des
asiatischen Rußlands und überhaupt in
Nordosten des mittlern Asiens ist dieses
Thier gemein. Das mexikanische
Reh kommt dem unsrigen an Größe
gleich. Es hat ein starkes, rauhes,
höckrigtes, bisweilen etwas vorwärts
gebogenes, 10 Zoll langes Gehörn mit
3 Zacken am obern Theile, und einem
dergleichen 2 Zoll über der Wurzel.
Das Haar ist röthlich. Mexiko, Guiana
und

und Brasilien sind die Heimat dieser Gattung. Das Fleisch davon sieht am Wohlgeschmacke dem von unserm Rehe nach. S. **Pennant** a. a. O. S. 115 und 116.

Rehheide, oder **Rehkraut**, s. **Pfrieme**. N. 1.

Reibeisen, Madrepóra areola. Diesen Namen führt eine Gattung von Sterncorallen, welche sich sowohl in Ostindien, als in den amerikanischen Meeren findet. Sie hat die allgemeinen Eigenschaften und Merkmale mit ihren Anverwandten (s. **Sterncoralle**) gemein, ist ganz einfach, breit, ohne Stiel, länglich, durch Erhöhungen abgetheilt, unten flach, hohl und glatt; die Stralen sind ungleich in lappige Bogen vertheilt; die Farbe ist weiß oder bläulich. Der Name Reibeisen rührt von dem Gebrauche her, den die Indianer von dieser Coralle machen, indem sie Rüben und dergleichen darauf zerreiben. Für die Fischer sind diese Seegeschöpfe sehr gefährlich; sie verletzen sich die Füße daran bisweilen auf eine sehr schmerzhafte Weise.

Reif, nennen wir die kleinen Eistheilchen, welche vornämlich im Herbst und Frühjahre die Oberfläche der Erde und der darauf befindlichen Gegenstände bedecken. Eigentlich ist der Reif nichts weiter als ein gefrorner Thau, und entsteht alsdann, wenn Luft und Erdoberfläche denjenigen Grad der Erkältung erlangt haben, welcher zum Gefrieren der wässerigten Dünste erforderlich ist. Daß man den Reif insonderheit im Herbst und Frühjahr wahrnimmt, hat seinen Grund in dem Umstande, weil alsdann während der langen Nächte und der Abwesenheit der Sonne der am Tage der Erde mitgetheilte Wärmestoff in so weit verfliegt, daß die aufgestiegenen und aus der Luft niedergeschlagenen Dünste gefrieren müssen. Mitten im Sommer kann es auch bei rauhem Wetter und in sehr kalten Nächten schon darum nicht leicht zum Reife kommen, weil die Nächte zu kurz sind, um den an den langen Tagen der Erde mi[tge]theilten Wärmestoff in dem Me[illegible] abzuleiten, daß die Dünste gefrie[ren] können. — Eine dem Reife sehr ä[hn]liche Erscheinung sind die feinen blin[ken]den Eistheilchen, welche man zuwei[len] bei uns im Winter, häufiger aber im höhern Norden, in der Luft schwe[ben] erblickt. Sie entstehen aus dem Re[gen] oder dem wässerigten Dünsten, wenn [die] Luft bis zum Gefrierpunkte erkältet [ist]. Das Beschlagen steinerner Wände, Thü[]renschlösser und dergleichen, welch[es] man in wenig geheizten Zimmern im Winter bei einer heftigen Kälte wahr[]nimmt, ist ebenfalls eine Art von Reif. Bei großer Kälte gefrieren die Glas[]scheiben der Fenster von innen; nach schnell erfolgtem Thauwetter aber in vor[]her ungeheizten Zimmern von außen. Dies geschieht auf ähnliche Art, wie das Entstehen des Glatteises. Die ganz natürliche Erklärung der letztern Erschei[]nung ist die: durch die heftige Kälte wurde das ungeheizte Zimmer dermaßen erkältet, daß Wasser oder wässerige Dünste darin gefrieren mußten. Nach dem Eintritte des Thauwetters er[]wärmte sich die Luft im Zimmer nicht so schnell, wie die äußere. Dünste aber, die sich von außen an die Fenster [hän]gten, mußten nothwendig gefrieren, [da] die Erkältung der im Zimmer eingeschlos[]senen Luft, und mithin die Temperatur der durch sie berührten Fenster noch auf dem Gefrierpunkte standen.

Reiher, Ardea. Das zahlreiche Geschlecht dieser Vögel nimmt im Linn. Systeme seine Stelle in der 4ten Ord[]nung, also unter den Sumpfvögeln ein. Die Naturforscher weichen in der Be[]stimmung der Grenzen dieses Vogelge[]schlechts unter einander ab. Einige rechnen zu den Reihern auch die Kra[ni]che und Störche; andere trennen beide davon, und machen daraus eigene Ge[]schlechter. Es scheint indeß unnöthig zu sein, so nahe verwandte Gattungen zu trennen. Wir richten uns hierin nach **Blumenbach** und **Latham**, welche

lche Reiher, Rohrdommeln, Kraniche
id Störche unter Ein Geschlecht bringen.
i diesem Falle nimmt man folgende
araktere als unterscheidende Merkmale
er Reihergattungen an: der Schnabel
lang, stark und vorn sehr zugespitzt;
Nasenlöcher sind linienförmig; die
nge spitzig; die 4 Zehen sind am er-
i Gelenke durch eine Haut unter ein-
ier verbunden, und die mittlere Klaue
bei einigen Gattungen kammförmig
geschnitten. In der Lebensart kom-
n diese Vögel mit den Sumpfvögeln
rhaupt überein. Sie sind in Rück-
it der Nahrung vornämlich auf Am-
bien angewiesen, die sie aus dem
asser und Schlamme hervorsuchen.
ezu gab ihnen die Natur die langen
hnäbel und Beine. Jene genannten
gel mit gerechnet, beläuft sich die
zahl aller zu dem Reihergeschlechte ge-
igen Gattungen auf beinahe 100.
lumenbach stellt die Reiher zwi-
en das Geschlecht der Hohlschnä-
l und der Nimmersatte. Die
törche, Kraniche, Rohrdom-
eln, imgleichen die numidische
ungfer, der Königsvogel, der
achtreiher, der Silberreiher
d andere werden in eigenen Artikeln
chrieben.

1) Der gemeine oder graue
eiher, A. cinerea. Er ist 3 Fuß
d 4 Zoll lang, hat einen 8 Zoll lan-
n Schwanz, über dessen Spitze die
igelenden hinausreichen, und mißt
t ausgespannten Flügeln in der Breite
Fuß und 6 Zoll. Sein 5 Zoll lan-
r, starker, unten scharf geränderter,
der Spitze gezähnelter Schnabel ist
en schwärzlichblau und unten gelb.
on seiner Wurzel läuft bis zu den
gen ein hellgelber, nackter Strich,
d vom Kinn geht bis zur Mitte des
chnabels herab eine weißbefiederte
aut, die sich erweitern kann. Der
igenstern ist hellgelb; die Augenlieder
d silberfarben und kahl; die Beine
hgraulich fleischfarben, an den Zehen
ten gelb und die Nägel schwarz. Die
dunkelbläulich grauen Federn des Schei-
tels sind sehr verlängert, besonders 2
davon, welche 8 Zoll messen, und mit
den übrigen einen schönen hinten herab-
hängenden Federbusch bilden. Der
Hals ist weiß, vorn mit einer doppelten
Reihe schwarzer Flecken bezeichnet; die
Deckfedern der Flügel sind bläulich-
grau; die Schwungfedern und der lang
besiederte Afterflügel schwarz ins Blaue
schimmernd. Die Mitte des Rückens
ist für sich fast kahl, wird aber von den
Schulterfedern bedeckt, welche lang,
schmal, und grau und weiß von Farbe
sind. Die Federn am Vorderhalse hän-
gen fliegend über der Brust herab; diese
ist, wie die untern Theile überhaupt,
weiß.

Das Weibchen unterscheidet sich fast
durch nichts vom Männchen, als daß
sein Federbusch kürzer, der Augenstern
grüngelb, und die Beine olivenbraun
sind.

In den naturhistorischen Schriftstel-
lern findet man außer dem gemeinen
Reiher noch den großen Reiher
beschrieben, welchen Linné und an-
dere für eine besondere Gattung hielten.
Späterhin gab man den letztern für das
Männchen vom gemeinen Reiher aus;
jetzt aber weiß man gewiß, daß hier we-
der an Verschiedenheit der Gattung,
noch an Geschlechtsunterschied zu den-
ken sei, sondern daß die sogenannten
gemeinen Reiher die Jungen sind, wel-
che sich im vierten Jahre in große
Reiher verwandeln.

Der gemeine Reiher findet sich beinahe
in allen Ländern der alten und neuen
Welt, und man will ihn sogar im süd-
lichen Grönland wahrgenommen haben.
Die nördlichen Länder, Schweden,
Norwegen, Deutschland und andere ver-
läßt er im Winter, und begiebt sich in
wärmere Gegenden. Aus unserem Theile
von Deutschland zieht er schon im Sep-
tember und Oktober schaarenweise des
Nachts bei Mondenschein weg. Büffon
widerlegt die Meinung, daß der gemeine

Reiher ein Zugvogel sei, und behauptet, daß er im Winter in seiner Heimat bleibe. Dies möchte allerdings in Frankreich eher der Fall sein, als bei uns; denn wenn hier auch zuweilen einige wenige bei gelinden Wintern zurück bleiben, so sind sie aus Mangel an Nahrung dennoch genöthigt, bei einfallenden Frösten solche Gegenden zu besuchen, wo es offene Gewässer giebt; sie kehren aber bei einfallendem Thauwetter gleich zurück. Die wegziehenden Reiher bemerkt man erst in der letzten Hälfte des März wieder in dem nördlichen und mittlern Deutschland. Da es scheue Vögel sind, so wählen sie abgelegene Waldungen, in deren Nähe sich Seen, Flüsse und Teiche finden, zu ihrem Aufenthalte. Sie besitzen ein sehr scharfes Gesicht, welches sie in den Stand setzt, den Menschen in einer beträchtlichen Entfernung zu unterscheiden und zu fliehen. Ihr Flug ist schwerfällig; dennoch steigen sie, wenn sie sich einmal erhoben haben, ungemein hoch. Im Fluge beugen sie den Vorderhals nach dem Rücken zurück, die Beine aber strecken sie hinten aus. Büffon schildert den Reiher mit seiner gewöhnlichen Beredsamkeit als ein von der Natur sehr zurückgesetztes, leidendes und dürftiges Geschöpf, welches stundenlang, ja ganze Tage im Hinterhalte auf seine Nahrung lauern, und, wie er meint, bisweilen Hungers sterben muß. Allein so schön auch das Raisonnement dieses Schriftstellers klingt, so ist doch gewiß, daß der Reiher von dem vorgeblichen Elende nicht das mindeste fühlt. Die Natur, welche ihn auf jene Lebensart anwies, gab ihm zu gleicher Zeit das Vermögen, ziemlich lange zu fasten und überhaupt einen nicht geringen Grad von Unempfindlichkeit. Gewiß ist der Reiher in seiner Art eben so glücklich, wie jeder andere Vogel. Er liebt die Ruhe, und bewegt sich am Tage nur wenig von Ort und Stelle, da überdies seine langen Beine zum Laufen nicht gemacht sind. Des Nachts pflegt er aufzufliegen und in der Luft ein abgebrochenes heiseres u[nd] rauhes Geschrei auszustoßen.

Die Nahrung dieses Vogels be[steht] in mancherlei Fischen, besonders in [den] verschiedenen Forellen- und Karpfengattungen; sonst in Amphibien, Kre[bsen] und Schnecken. Das Fischen verursacht ihm die Mühe nicht, wie Büffon vorgiebt, ohne sich weit vom Ufer zu entfernen, wird der Reiher immer von einer Menge Fischen umgeben, die ihm sehr leicht zur Beute werden. Die Fischer glauben, daß die Ausdünstungen der Reiherbeine die Fische anlocken; allein dies möchte wohl die Erfahrung nicht bestätigen; vielmehr scheinen es die Exkremente des Reihers zu sein, nach welchen jene Bewohner des Wassers so schnell herbei kommen. Mehrern Erfahrungen zu Folge nimmt kein alt eingefangener Reiher in der Gefangenschaft Nahrung zu sich, sondern er stirbt nach einiger Zeit vor Gram und Hunger; junge aber lassen sich mit Eingeweiden von Thieren, mit Fröschen, Fischen und allerlei Fleisch aufziehen und mehrere Jahre lebendig erhalten.

Ihre Nester legen die Reiher auf Eichen und andern hohen Bäumen in wasserreichen Gegenden in Gesellschaft mit mehrern an. Sie bestehen äußerlich aus Reisern; dann folgt eine Lage Rohr oder Schilf, und inwendig sind sie mit Wolle und Federn ausgelegt. Sie stehen in Rücksicht des Umfangs mit der Größe des Vogels in gehörigem Verhältniß. Man findet darin im Frühjahre 3 bis [4] bläulich grüne Eier, die nicht größer sind, als die von Haushühnern. Sie werden binnen 21 Tagen durch das Weibchen allein ausgebrütet. Beide Eltern versorgen die Jungen mit kleinen Fischen, die sie ihnen in der zu einem Beutel sich erweiternden Haut unter der Kehle zu tragen. Die Exkremente dieser Vögel sind der Vegetation so nachtheilig, daß die Bäume, auf welchen mehrere Jahre hindurch Nester standen, gänzlich absterben. Wenn die Jungen völlig flügge sind, begeben sie sich ...

Gewässern, und leben einzeln zer= da, wo sie die meiste Nahrung , bis zum September, wo sich Reiher zum Abzuge in Schaaren meln.

diese großen Vögel viel Fische zu Nahrung brauchen, bevor sie satt r, so läßt sichs leicht erachten, in dieser Rücksicht keinen gerin= Schaden thun. Man stellt ihnen auch sehr nach, und bezahlt die dem Jäger. Dieser lauert den n Reiher theils beim Fischen, im Fluge auf, und schießt ihn. chen Gewässern kann man sich lebendig, vermittelst geschickt hin= r Schleifen, bemächtigen. Ehe= pflegten große Herren die Reiher mit Falken zu baizen, welches ergnügen hie und da noch jetzt findet, und unter dem Namen erbaize bekannt genug ist. Man mehrentheils im Frühjahre. Der ier, welcher zu Pferde sitzt, läßt eiher durch einen Stöberhund auf= , und sobald er sich erhebt, sei= alken auf ihn losfliegen. Wenn eiher diesen wahrnimmt, speiet er, r eben gefischt hat, seinen Fraß ch, und steigt so schnell, als er in die Höhe. Der abgerichtete sucht ihm — jedoch durch Um= — die Höhe abzugewinnen, schwebt über ihm und neben ihm umher, immt jeden schicklichen Augenblick , wo er dem Reiher mit seinen ge= hen Waffen einen tödtlichen Stoß ngen kann. Dieser ist auf seiner und dreht seinen langen Hals so, er spitzige Schnabel immer gegen er ihm schwebenden Feind gerich= , um denselben damit zu empfan= Ist der Falke nicht vorsichtig ge= so spießt er sich auf. Jungen n widerfährt dies nicht selten; das an diesen immer noch einen alten nen zu Hülfe schickt. In der it mag es einen Raubvogel wohl leicht gelingen, dem alten Reiher ommen; die Jungen fallen aber nicht nur mehrern Raubvögeln, sondern auch Mardern und Iltissen in die Klau= en. Das Fleisch von alten Reihern ist zähe, und schmeckt fischigt; das von jungen aber giebt einen leckern Braten. Man bringt es in Pasteten und auf an= dere Art zubereitet auf die Tafeln großer Herren; die Eier schmecken auch gut. Die Kopffedern stehen, zumal wenn sie recht lang und pechschwarz sind, im Orient in hohem Preise. In der Tür= kei zieren die Vornehmen ihre Turbane damit. Die langen Brust= und Hals= federn brauchen die Federschmücker. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschlands. III. S. 5. Lathams Uebersicht. III. S. 54. Büffons Vögel. XXV. S. 172. Mattuschka in den Schrif= ten der berlin. Gesellschaft naturf. Fr. III. S. 411. Bengt Bergius üb. d. Leck. II. S. 101.

2) Der Purpurreiher, A. purpurea, ist etwas kleiner, als der ge= meine, nämlich 3 Fuß und 2 Zoll lang, und mit ausgespannten Flügeln unge= fähr 5 Fuß breit; der 5 Zoll lange Schwanz wird von den Flügelspitzen bis zu seinem Ende bedeckt. Der sechste= halb Zoll lange Schnabel ist dünner und spitziger, als beim vorigen, oben grün= lich dunkelbraun, unten gelb und an der Spitze dunkelbraun, der Augenstern gold= gelb; die Beine sind schmutzig grünlich braun. Der schwarze Scheitel trägt ei= nen hinten herabhängenden Federbusch, von dessen Federn zwei 4 Zoll lang sind. Von der Schnabelwurzel bis zum Hin= terkopfe läuft ein schmaler schwarzer Streifen; das Kinn ist weiß; der Hin= terhals bis zur Mitte schwarz, die übri= gen Theile desselben, wie der Rücken und Steiß sind dunkelaschgrau mit olivengrü= nem Anstriche; die Seiten des Halses rostfarben mit purpurrothem Anstriche und einem schwarzen der Länge nach her= ablaufenden Streifen; der Vorderhals ist röthlich gelb mit schwarzen Flecken. Am untern Theile des Vorderhalses und am obern Theile der Brust steht man viele lange, spitzige, weiß, schwarz und

 rostig

rostig purpurne, verwaschene Längsstreifen. Die Seiten der Brust sind purpurrothbraun; die Mitte der Oberbrust und des Bauchs ist schwarz mit einzelnen purpurrothbraunen Flecken; der After ist schwarz, rostroth und weiß gefleckt; die Schenkelfedern sind rostfarben; die Seiten des Bauchs aschgrau; die Deckfedern der Flügel dunkelaschgrau; die vordern Schwungfedern dunkelindigblau, weiß überlaufen; die mittlern dunkelaschgrau, blau überlaufen, und die 6 letztern aschgrau mit dunkelbräunlichem Anstriche; der Schwanz ist dunkelaschgrau. Die schmalen, langen Schulterfedern, welche purpurfarbig sind, hängen über den Flügeldeckfedern herab.

Beim Weibchen ist der Federbusch kürzer; der Bauch schwarz und purpurbraun gefleckt, und am Rücken nimmt man fast nichts von Grün wahr.

Die Heimat dieser schönen Gattung sind die Länder an der schwarzen und kaspischen See, auch die seereichen Gegenden der großen Tatarei und Sibirien bis zum Irtisch hinauf. Bisweilen kommt sie auch nach Deutschland, wo sie z. B. in Thüringen am Schwanensee schon einigemal ist geschossen worden. In der Lebensart weicht dieser Reiher nicht vom vorigen ab. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschlands. III. S. 18. Lathams Uebersicht. III. S. 66. Büffons Vögel. XXV. S. 220.

3) Der Squakko-Reiher, A. comata. Eine schöne Gattung, die aber kaum so groß ist, wie die Nebelkrähe. Sie hat einen blaurothen, an der Spitze braunen Schnabel; grünliche Zügel; gelben Augenstern und einen ansehnlichen Federbusch auf dem Scheitel. Sechs Federn aus diesem Busche sind weiß und schwarz gerändet, und reichen bis auf den Rücken herab. Hals und Brust sind hellrostfarben, die Federn am erstern lang und herabhängend; die langen, schmalen, rostrothen, ins Violette spielenden Federn des Rückens hängen über den Flügeln herab; diese, so wie der Steiß, der sehr lange Schwanz, After und Bauch sind we[...] die Beine grünlich gelb.

Die Heimat des Squakko-Rei[...] sind die Gegenden an der casp[...] See und andere Theile des mittl[...] Asiens und Italiens. S. Lath[...] a. a. O. S. 47. Büffon a. a. O. S. 280.

Reiß, gemeiner, Oryza sati[...] va. Es giebt nur eine einzige Gatt[...] von Reiß. Dieses wohlbekannte Gew[...] de gehört zu den Gräsern, und nim[...] im Linn. System seine Stelle in [...] zweiten Ordnung der sechsten Kl[...] (Hexadria Digynia) ein. Sei[...] Geschlechtskennzeichen sind: die in ei[...] nem zweischaaligen, einblumigen Bä[...] lein bestehende Kelchspelze, und die zwei[...] schaalige, beinahe gleiche, am Stam[...] hängende Blumenspelze.

Seit undenklichen Zeiten wird [...] Reiß in wärmern Ländern, insonder[...] in Indien, eben so angebauet, wie [...] uns die gemeine Getraidegattungen, [...] dies ist der Grund, daß man gar ni[...] mehr weiß, wo er ursprünglich [...] wächst. Linné vermuthet, daß Ä[...] thiopien sein Vaterland sei; war[...] sollte er aber auch nicht in Indien [...] wachsen? Nunmehr hat sich diese Pfla[...] ze über alle Theile des Erdbodens [...] breitet, die nur irgend die Kultur [...] ben zu lassen. Am häufigsten wird [...] in Ostindien, in China, Japan [...] andern Ländern Asiens, im nördlich[...] Afrika, in Amerika sowohl auf [...] festen Lande, als auf den Inseln [...] bauet. In Europa legen sich vorzügl[...] Spanien, und mehrere Provinzen I[...] liens und des türkischen Reichs auf [...] Kultur des Reißes. Auch in Mähr[...] wird etwas Reiß gebauet. In einig[...] Gegenden Chursachsens und im Sa[...] burgischen machte man ehemals glei[...] falls Versuche; allein sie fielen nicht [...] aus. Diese Pflanze verlangt einen [...] sen, oder vielmehr überschwemmten Bo[...] den, der ihr aber in Deutschland zu [...] ist. Die jährige Wurzel treibt einen [...] bis 4 Fuß hohen, starken, festen, [...]

Knie[...]

ten in mehrere Gelenke abgetheilten
ngel mit langen, dicken Blättern,
denen vom gemeinen Rohre gleichen.
Blüthen bilden Anfangs eine Aehre,
he sich aber hernach, wenn die Saa-
zu reifen beginnen, in einen lockern
chel ausbreiten. In den wärmern
dern werden vornämlich 2 Hauptspiel-
n von Reiß, der Sumpf- und
rgreiß gebauet. Von beiden giebt
wiederum eine Menge Abarten, die
insonderheit durch die Farbe, Grö-
Gestalt und sonstige Beschaffenheit
Saamens unterscheiden. Der
npfreiß wird am allermeisten gebauet.
verlangt durchaus einen nassen, mo-
igen Boden, der sich so einrichten
, daß man das Wasser ab- und zu-
n kann. Ein solches Reißfeld wird
ch Dämme in mehrere Reviere abge-
lt. Auf einem derselben säet man
Reiß ungefähr im April ziemlich dick,
läßt Wasser darüber. Sind die
zen Pflanzen 5 bis 6 Zoll hoch, so
flanzt man sie auf die übrigen Re-
e reihenweise 6 Zoll weit von einan-
, und giebt ihnen 1 Fuß hoch Was-
welches so lange darauf stehen bleibt,
sich die Aehren zeigen. Jetzt muß
n eilen, es abzulassen. Es giebt
enden, wo der Reiß nicht verpflanzt
d, sondern da reifen muß, wo er ge-
ist. Diese Methode ist zwar weni-
beschwerlich, aber auch in Hinsicht
Ertrags nicht so vortheilhaft. Im
ten Monate nach der Aussaat pflegt
Reiß zu reifen und eingeerndtet zu
den. Man schneidet die Halme,
che ungefähr die Dicke einer Feder-
ile haben, mit scharfen Messern ab,
läßt die Aehren vollends austrock-
. Sodann breitet man sie über der
e auf Matten aus, um sie durch
sen oder durch Sclaven austreten zu
n. Da letztere dieses Geschäft mit
en Füßen verrichten müssen, so läßt
leicht erachten, wie sauer es ihnen
den muß; sie verwunden ihre Fuß-
len dabei so, daß das Blut darnach
t. Der ausgetretene Reiß ist noch
in seinen Hülsen, von welchen er auf
Mühlen befreiet wird. In diesen ist der
untere Stein mit Kork belegt. Von
der Mühle kommt der Reiß in der Ge-
stalt, wie wir ihn kennen. Wenn er
an Ort und Stelle selbst und innerhalb
Jahresfrist verbraucht werden soll, ists
nicht nöthig, ihn zu dörren; soll er aber
in fremde Länder, zumal über Wasser,
ausgeführt werden; so muß man ihn
entweder dünne ausgebreitet in der glü-
henden Sonnenhitze der warmen Reiß-
länder oder über gelindem Feuer dörren,
weil er sonst leicht verdirbt, und von
Insekten gefressen wird. Aller Reiß,
den wir durch den Handel erhalten, ist
auf diese Art zubereitet; daher die große
Härte und Sprödigkeit der Reißkörner.
Aus demselben Grunde erklärt sich auch
der Umstand, daß die noch ungeschälten
und völlig unversehrten Reißkörner,
welche sich unter der käuflichen Waare
häufig finden, nicht keimen, wenn man
sie säet.

Der Bergreiß verlangt eine ganz ent-
gegengesetzte Behandlung. Ihn säet
man auf hochliegende, trockne Felder,
die mit Asche gedüngt sind, und über-
läßt dem Regen die weitere Befruchtung
des Erdreichs. Die Körner dieser Sor-
te sind viel härter, weißer und wohl-
schmeckender, als vom Sumpfreiß; al-
lein man bauet sie darum weit weniger,
weil sie lange nicht so ergiebig ist. Sie
kommt daher auch wenig oder gar nicht
in den Handel. Vielleicht ließe sich der
Bergreiß in Deutschland mit einigem
Vortheile anbauen. Der japanische
Reiß, eine vortreffliche Sorte, kommt
nach Loureiro von einer besondern
Gattung der Oryza glutinosa. Will-
denow führt sie in seiner Ausgabe des
Linn. Pflanzensystems nicht mit an.
Die Körner sind größer, süßer, schleim-
reicher und überhaupt wohlschmeckender,
als von den gewöhnlichen Sorten. Die
kürzern Grannen und die breitern gelbli-
chen Blätter sollen das unterscheidende
Merkmal der japanischen Reißgattung
sein.

sein. In den Handel kommt der Saame davon nicht.

Der Reiß ist für die wärmern Länder unseres Erdbodens die allerwichtigste Getraidegattung, ja für Millionen Menschen beinahe das einzige Nahrungsmittel. In beiden Indien, in Afrika und vielen andern Ländern essen Vornehme und Geringere, täglich gekochten Reiß, der bei den Reichen auf sehr ververschiedene Weise zubereitet wird. Er ist nicht nur sehr nährend, sondern auch gesund und wohlschmeckend. Was seine Bestandtheile betrifft, so scheint er größtentheils bloß Stärkemehl und nur wenig Gewächsleim und Zuckerstoff zu enthalten. Sein Genuß zieht weit weniger Blähungen nach sich, als andere Mehlspeisen. Wir genießen den Reiß theils in Suppen, theils mit Milch gekocht, oder als Backwerk. Das Mehl vom Reiß läßt sich des wenigen Schleims wegen nicht so wie anderes Getraidemehl zu Brodt backen. Soll der Teig zusammen halten, so muß man nach folgender Vorschrift verfahren: Man siedet eine beliebige Menge Reißkörner so lange in Wasser, bis sie sich in eine Art Gallert aufgelöst und das Wasser ganz schleimigt gemacht haben. Dies Wasser braucht man abgekühlt zur Bereitung des Teigs aus Reißmehl, und setzt zugleich etwas Salz und Sauertig zu. Den wohldurchkneteten Teig deckt man mit Tüchern zu, daß er gähre, wobei er ganz weich und beinahe flüssig wird. Hat er genugsam gegohren, so thut man ihn in eine kupferne, wohl verzinnte Pfanne, in welcher vorher etwas Wasser gegossen wurde, bedeckt ihn mit Papier, schiebt ihn in den Ofen, und wendet die bald erhitzte Pfanne so schnell als möglich um, daß der Teig auf dem Heerde zu stehen kommt. Dieser behält durch die schnell erfolgte Wirkung der Hitze sogleich die Form der Pfanne, und bäckt zu einem hochgelben, weichen Brodte, welches eben so sehr durch seine liebliche Farbe, als durch den Wohlgeschmack zum Genusse einladet. Man muß das Reißbrodt nicht alt werden lassen, weil es sonst ausdorrt. Ein feines Reißmehl zu Backwerken wird in Nürnberg verfertigt. Der Rak oder Arak ist bekanntlich nichts anders, als Reißbranntwein. Die Chineser verfertigen aus einer Masse, welche, wegen ihrer Farbe und äußern Aehnlichkeit mit dem vegetabilischen [illegible], Reißstein genannt wird, mancherlei Gefäße, die durch den Handel mit Rußland nach Europa gebracht werden. Lange glaubte man, daß der Reiß das Hauptingrediens jener Masse sei; allein die chemische Zerlegung des Reißes sowohl, als der Gefäßmasse hat diese Meinung widerlegt. S. von Crells neueste Entdeck. in der Chem. III. S. 42 und 67. Als Arzneimittel betrachtet gewährt der Reiß keinen andern Vortheil, als jedes Stärkemehl. Die Reißfelder selbst sind der schädlichen Ausdünstungen des modernden Erdreichs und Wassers wegen der Gesundheit der Menschen sehr nachtheilig. Unsern meisten Reiß ziehen wir aus Nordamerika, wo Südcarolina allein jährlich über 100,000 Tonnen (die Tonne zu 400 Pf.) versendet. Auch aus Italien geht Reiß nach Deutschland. S. Joh. G. Kreyßlers neueste Reise. I. S. 346. Hamburg. Magazin. I. S. 44[illegible]. Göttingische Polizeinachrichten v. 175[illegible]. S. 213. Oekonomische Hefte. Band VIII. St. 4. S. 378.

Reißblei, Plumbago. Blumenbach rechnet dieses sonderbare Produkt zu den brennlichen Mineralien, und betrachtet es als eine Gattung [illegible] Graphits. S. d. Art. Sonst verwechselte man es sehr häufig mit dem Wasserblei oder Molybdän, welches ein eigenes Metallgeschlecht ausmacht. Das Reißblei ist ein völlig undurchsichtiger, weicher, etwas spröder mineralischer Körper von dunkler eisenschwarzer Farbe mit metallischem Glanze. Es färbt stark ab, und ist fettig anzufühlen. In verschlossenen Gefäßen bleibt es bei der stärksten Hitze unverändert, beim Zutritt der freien Luft aber

durch anhaltendes Glühen, obwohl langsam, zerstört; daher ihm mit [Rec]ht eine Stelle unter den verbrennli[che]n Mineralien gebührt. Schmelzen [läßt] sich das Reißblei auf keinerlei Art. [Lu]ft, Wasser, Oele und Säuren wirken [nich]t auf dasselbe, doch entziehen ihm [die] letztern die Thon- und Eisentheile. [Rei]ne Laugensalze zerlegen es in der [Sch]melzhitze; es entbindet Wasserstoff-[gas], und die Laugensalze bleiben mit [Ko]hlensäure verbunden zurück; Salpeter [ver]pufft im Glühen lebhaft mit dem [Re]ißblei. Blumenbach fand bei [Ve]rsuchen über die sogenannte thierische [Ele]ktricität, daß das Reißblei dieselbe [eb]en so gut, wie Metalle und Holzkoh[len], errege, man mag es zur Belegung [der] entblößten Nerven, oder als Con[duc]tor brauchen. Von den wenigen [Be]ispielen, daß Metalle sich mit dem [Ko]hlenstoffe verbinden, ist das Reißblei [ein]s. In demselben trifft man das Ei[sen] in Verbindung mit jenem Stoffe [an]. Das Reißblei ist demnach nicht, wie [die] phlogistische Chemie lehrte, eine [M]ischung von Luftsäure und Brennstoff (Phlogiston) bei welcher das Eisen nur [als] eine zufällige Beimischung anzusehen [wä]re; sondern es ist gekohltes Eisen, [we]lches bei höherer Temperatur an der [Lu]ft zersetzt wird. Hiebei verfliegt sein [Ko]hlenstoff in Verbindung mit dem [W]ärmestoff und Sauerstoff als Luftsäure, [un]d etwas gesäuertes Eisen bleibt in [Ge]stalt einer Eisenhalbsäure zurück. Von [1]00 Theilen Reißblei erhält man 10 [Th]eile Eisenhalbsäure als Rückstand.

Dieses sonderbare Mineral ist nicht [üb]erall von gleicher Beschaffenheit. Man [f]indet es der Consistenz nach dicht, kör[ni]gt, schuppigt, dünnblätterig und [dü]nnschiefericht, härter oder weicher. [D]as derbste, reinste und feinste Reißblei [br]icht in Barrowdale, in der Graf[sc]haft Cumberland, in England. Das [au]s andern Gegenden, z. B. das deut[sc]he, welches in Yps bei Regensburg, [be]i Haffnerzell und Pfaffen[re]uth im Oestreichischen und bei Böhmischbrodt und Procop in Böhmen u. s. w. in so großer Menge gefunden wird, ist nicht so derb, sondern mürber, von gröberm Korne und häufig mit Eisenkalk und thonartigen Gestein vermengt.

Der Gebrauch, welchen man zumal von dem feinen englischen Reißblei macht, ist beträchtlich. Die feinsten englischen Bleistifte werden von diesem Mineral verfertigt. Die Gruben in Cumberland sind einer Gesellschaft verpachtet, welche sie nur alle 6 bis 7 Jahre öffnen läßt, um das Produkt nicht zu gemein werden zu lassen. Roh darf gar nichts von diesem Reißblei ausgeführt werden, und es steht sogar die Todesstrafe auf Uebertretung dieses Verbotes; dennoch erhält das Ausland bisweilen im geheim kleine Stücke. Mehr kommt zersägt, das meiste aber zu Bleistiften verarbeitet heraus. Um es zu Bleistiften oder Bleifedern zu gebrauchen, bedarf es weiter keiner Vorbereitung, als daß man es zu Stiften von beliebiger Länge und Dicke sägt. Man hat in den Bleistift-Fabriken hiezu eigene sehr feine Sägen. Die zerschnittenen Stücke werden hernach in Rohr oder in Holz gefaßt. Die deutschen Bleistifte sind bekanntlich viel schlechter, als die englischen. Das Reißblei, was man in Deutschland findet, ist, wie gesagt, mürbe, und läßt sich ohne besondere Zubereitung nicht zu Stiften verarbeiten oder gebrauchen. Man zerstößt es daher, und schmelzt es mit dem dritten Theile Schwefel unter fleißigem Umrühren zusammen. Sodann schüttet man die Masse, wann sie etwas abgekühlt ist, auf eine steinerne Platte, und drückt sie so breit, daß sie die Gestalt eines Kuchens annimmt. Wenn sie hierauf völlig kalt und verhärtet ist, zersägt man sie, und faßt die Stücke gleichfalls in Rohr oder Holz ein. Man unterscheidet diese deutschen Bleistifte, welche in Berlin, Nürnberg, Meißen und an andern Orten häufig verfertigt werden, dadurch, daß sie, ans Licht gehalten,

ten, mit bläulicher Flamme brennen. Die ächten englischen Bleistifte werden hie und da auf verschiedene Weise nachgekünstelt; auch setzt man der deutschen Waare betrügerischer Weise Spitzen von englischem Reißblei an, und giebt sie für ächt aus. Uebrigens werden aus dem deutschen Reißblei auch Schmelztiegel verfertigt, wovon die Passauer und Ypser in besonderm Rufe stehen. Zu diesem Zwecke setzt man zu 3 Theilen fein zerpülverten Reißblei 4 Theile eben so zerstoßenen vorher gebrannten bläulichen Thon, feuchtet das Gemenge mit Wasser an, knetet es zu einem Teige, und bildet daraus die Tiegel auf einer Töpferscheibe. Diese werden sodann im Schatten getrocknet und gebrannt. Zur Schmelzung der Metalle sind diese Tiegel ihrer Dauerhaftigkeit wegen vorzüglich zu gebrauchen; zu chemischen Arbeiten aber schicken sich die hessischen besser, weil diese nicht von den Salzen angegriffen werden. Sonst bedient man sich des fein zerriebenen Reißblei's noch, mit Oel oder Fett vermischt, zum Schmieren der Maschinen, um das Reiben zu erleichtern. Mit gereinigtem Weingeiste eingerührt kann man Holzwerk einen schönen eisenfarbigen Anstrich geben. Bekanntlich polirt man auch die eisernen Oefen und andere gegossene Eisenwaaren mit dem zerstoßenen Reißblei. Die Schrotgießer poliren ferner das Schrot damit, und Perückenmacher schützen damit die Haare gegen Veränderung ihrer natürlichen Farbe beim backen. Die Aerzte wendeten dieses Mineral ehemals, ohne gehörige Erfahrung von seinem Nutzen, in Koliken und beim Nierengriese an. S. Blumenbachs Handbuch der Naturgesch. 6te Aufl. S. 631. Scherers popul. Chemie. S. 302. Girtanners Anfangsgr. der antiphlogistisch. Chem. S. 346. Grens Grundriß der Naturlehre. 3te Auflage. §. 1112.

Reißbrei. Diese sonderbare Benennung wird dem Papiernautilus beigelegt.

Reißmaus, Mus phaeus, bei... eine kleine kurzschwänzige, mit Backentaschen versehene Maus, welche ... $3\frac{1}{2}$ Zoll lang ist; eine erhabene Stirn, schwarze Ränder an den Augenliedern und nackte, eirunde, weit aus den Haaren hervorstehende Ohren hat. Der Oberleib ist aschgrau, wie bereits ... mit einzelnen langen schwärzlichen Haaren besetzt, welche längs der Mitte des Rückens hin laufen; die Seiten sind weißlich; die Schnauze, der ganze Unterleib und das Ende der Beine ... weiß. Den Winter bleibt dieses kleine Thier wach. Es hat seinen Namen von seiner Hauptnahrung, dem Reiß, dem es auf den Feldern in Persien beträchtlichen Schaden zufügt. Es wohnt auch um Astrachan und in andern Gegenden des südlichen Rußlands. S. v. Schrebers Säugeth. IV. S. 708. Pennants Uebersicht der Vierf. II. S. 527.

Reißvogel. Diesen Namen führen 2 Gattungen von Vögeln aus verschiedenen Geschlechtern. Die eine ist ein Kernbeißer oder Dickschnabel, von der Größe des gemeinen Haussperlings. Man nennt ihn den chinesischen oder indianischen Reißvogel, Reißkernbeißer und nach seinen einheimischen Namen Paddyvogel. Im System heißt er Loxia oryzivora. Er hat einen starken rothen Schnabel; rothe Augenlieder, einen schwarzen Kopf und schwarze Kehle. Die Schläfe sind weiß; die obern Theile des Körpers, der Hals und die Brust hellaschfarben; Bauch und Schenkel hellrosenroth; der After und die untern Deckfedern des Schwanzes beinahe weiß, der Schwanz schwarz und die Beine fleischfarben.

Nach Bechstein, der diesen Vogel öfters lebendig zu sehen Gelegenheit hatte, ist das Weibchen vom Männchen nur dadurch verschieden, daß die Rücken- und Bauchfarbe heller erscheint.

Indien, das Vorgebirge der guten Hoffnung, und höchst wahrscheinlich ...

uch China sind die Heimat dieses Reiß-
ogels. Er fügt dort den Reißfeldern
nermeßlichen Schaden zu, da er in so
roßen Schaaren auffällt. Die Lock-
imme ist Tack Tack Tack! und der Ge-
ing ein unangenehmes Schreien und
irren. S. Büffons Vögel. X.
5. 88. Lathams Uebersicht der Vö-
el. II. S. 122.

Der andere Reißvogel ist eine Gat-
ung Ammer, der Reißammer
Emberiza oryzivora genannt. Er
leicht ebenfalls dem Haussperlinge an
Größe, und ist beinahe 7 Zoll lang.
Sein Schnabel hat eine dunkelbraune
Farbe; der vordere Theil und die Seiten
des Kopfs, der Unterleib durchaus und
der ganze Rücken sind schwarz. Am
Kopfe, auf dem Rücken und an den
Schenkeln haben die Federn gelbrothe
Ränder; hinten sind Kopf und Hals
gelbroth; die Schulterfedern, die klei-
nen Flügeldeckfedern und die obern Deck-
federn des Schwanzes schmutzig weiß;
die übrigen Deckfedern der Flügel schwarz
mit braunen Rändern; die Schwungfe-
dern gelblichgrau gerändet; der Schwanz
schwarz, etwas gabelförmig und alle sei-
ne Federn am Ende scharf zugespitzt, die
Spitzen von bräunlicher Farbe; die Bei-
ne sind braun.

Die Farbe des Weibchens wird ver-
schieden angegeben; nach Latham ist
sie gelbroth und hie und da ins Braune
spielend. Pennant giebt sie anders
an.

Der Reißammer ist bloß in Amerika
zu finden. Er gehört zu den Zugvö-
geln, und läßt sich zu verschiedenen Zei-
ten in verschiedenen Gegenden in unge-
heuern Schaaren sehen. Zu Ende des
Aprils oder zu Anfange des Maimonats
kommen sie nach Rhode - Eiland und
Neuyork. Hier nähren sie sich so lange
von Insekten, bis der Mais für ihren
Geschmack reif genug ist. Nun über-
decken sie die mit diesem Getraide be-
pflanzten Felder, picken Löcher in die
Hülsen der Kolben, und fressen die
noch weichen Saamen heraus, wodurch
sie vielen Schaden thun. In die an-
gefressenen Kolben dringt noch überdies
der Regen, und verdirbt, was noch
übrig blieb. Den ganzen Sommer über
bleiben diese schädlichen Vögel da, und
vermehren sich. Gegen den Herbst zie-
hen sie nach Süden. Im September
sieht man in Carolina und auf der In-
sel Cuba viele Tausende in Schaaren
ankommen. Hier lassen sie sich auf den
Reißfeldern nieder, und fressen so lange,
als die Körner noch grün sind; trocken
rühren sie keins an, sondern ziehen wei-
ter. Bei ihrer Ankunft in Carolina
sind sie sehr mager; bald aber fressen sie
sich so fett, daß viele zerplatzen, wenn
sie todtgeschossen zur Erde fallen. Den
Reißfeldern fügen sie ungeheuern Scha-
den zu. Merkwürdig ists, daß unter
den Myriaden dieser Vögel, welche im
Herbst nach Carolina kommen, auch
nicht ein einziges Männchen ist. Ca-
tesby hat eine Menge derselben bloß
in der Absicht secirt, um die schon vor-
her bekannte Erfahrung zu bestätigen.
Ihr Fleisch ist eine leckere Kost, und
wird zur Schadloshaltung begierig ge-
gessen. S. Büffon. XII. S. 200.
Latham a. a. O. S. 182.

Reitwurm, s. Maulwurfs-
grille.

Reizbarkeit, oder Irritabi-
lität. Hierunter versteht man die Ei-
genschaft des organischen Stoffes, von
gewissen dazu fähigen Körpern oder Ge-
genständen afficirt und verändert zu
werden. Man nennt diese Eigenschaft
auch Zusammenziehbarkeit, weil
die organische Faser oder Fiber, sobald
sie in irgend einem Punkte gereizt wird,
sich augenblicklich nach diesem Punkte
hin zusammenzieht oder verkürzt, wenn
sie vorher gerade war. Bald nach der
Zusammenziehung oder Verkürzung folgt
eine Ausdehnung oder Verlängerung,
und diese wechselsweise Spielung dauert
in allmälig abnehmenden Graden so lan-
ge fort, als der Reiz wirkt. Ist die
gereizte Fiber spiralförmig, so erfolgt
eine successive Zusammenziehung und
Aus-

Ausdehnung aller Durchmesser, also im Ganzen eine peristaltische Bewegung. Ist sie aber ringförmig, so ist die Wirkung des Reizes Verengerung. Es scheint aus allen Erscheinungen, welche die Reizbarkeit darbietet, unwidersprechlich zu erhellen, daß sie eine ganz eigenthümliche, und in ihrer Art einzige Kraft sei, welche sich nicht nur wesentlich von der Sensibilität oder dem Empfindungsvermögen, sondern auch hinlänglich von der Elasticität oder der Federkraft unterscheidet, obgleich Mehrere das Gegentheil behaupten. Von der Sensibilität unterscheidet sich die Reizbarkeit nicht nur in ihren Wirkungen, sondern sie hat auch in ganz andern Theilen ihren Sitz. In dem thierischen Körper inhäririrt sie der Muskelfaser; dahingegen die Nerven der Sitz der Empfindung sind. Daher finden wir, daß die reizbarsten Theile des thierischen Körpers, z. B. das Herz, wenig oder gar keine Empfindung haben; andere dagegen, die mit einem hohen Grade der Sensibilität begabt sind, wenig Reizbarkeit zeigen. Wäre Sensibilität und Reizbarkeit einerlei, wie ließe sich das bekannte Phänomen erklären, daß ausgeschnittene Theile des thierischen Körpers sich noch fortbewegen, wenn die Empfindung schon längst aufgehört hat. Wir sehen dies unter andern an dem ausgeschnittenen Herzen eines Frosches und anderer Thiere. Die Verschiedenheit der Reizbarkeit von der Elasticität läßt sich eben so deutlich darthun, obgleich man nicht läugnen kann, daß erstere einen gewissen Grad der letztern voraussetzt. Zwar sagt **Platner** (s. Quaest. phisiolog. p. 104.), der Unterschied zwischen beiden Eigenschaften bestehe bloß darin, daß die Elasticität durch einen Druck, die Irritabilität aber durch einen Reiz erregt werde; allein, wenn man auch zugeben müßte, daß darin der einzige Unterschied bestehe, wie folgt daraus, daß beide Eigenschaften ihrer Natur nach einerlei sind? Welch eine ganz andere Beschaffenheit der ersten Bestandtheile und ihrer Verbindungs- und Wirkungsart setzt es nicht voraus, sich von allen Seiten her nach jedem Punkte zusammenziehen, wenn auch nur der subtilste Reiz der Luft, der Temperatur und des Lichtstrals denselben trifft, und bloß einem äußern Drucke nachgeben. Um das letztere zu erklären, sind die mechanischen Gesetze hinlänglich; da das erstere ohne eine innere, freilich bis jetzt unerklärbare Lebensluft nicht gedacht werden kann. Die Verschiedenheit der Reizbarkeit und der Elasticität ergiebt sich aber noch aus andern Umständen. Wir nehmen beide Eigenschaften in derselben Faser und sogar im umgekehrten Verhältnisse wahr; wir bemerken, daß trockne Fasern sehr elastisch sein können, da sie hingegen nicht eine Spur von Reizbarkeit zeigen. Bei jungen Thieren sind die Muskelfibern weit reizbarer, als bei alten; dagegen nimmt man an denen der letztern mehr Elasticität wahr. Den Polypen und ähnlichen Geschöpfen darf man eine keine sonderliche Elasticität beilegen; gleichwohl besitzen sie einen hohen Grad der Reizbarkeit, ohne welche sich die sichtbare Einwirkung der Lichtstralen auf einen Körper ohne Augen wohl nicht erklären ließe. Endlich ist auch die Elasticität nicht bloß eine Eigenschaft des organischen Stoffes, sondern in sehr hohem Grade auch des unorganischen, z. B. des Stahls.

Auf die Reizbarkeit der thierischen Faser wirken mancherlei Mittel, die man in natürliche und künstliche abtheilen kann. Zu jenen gehört Wärme, **Kälte**, **Licht**, **Nahrung**, **Umlauf des Bluts und der übrigen Säfte und der Nervenreiz**; zu diesen kann man verschiedene äußere Betastungen rechnen, z. B. das **Stechen**, **Kneipen**, **Ritzen**, **Brennen**; imgleichen **Salze** und **Säuren**, nnd besonders die **Elektricität**. Opium und ähnliche Substanzen zerstören die Reizbarkeit. Der große **Haller** war der erste, welcher die wichtige und fruchtbare Eigenschaft der

barkeit ihrer Natur und ihrem Sitze erkannte. Er untersuchte auch ihre Erscheinungen und Wirkungen und stellte eine Theorie davon auf. seinem Zeitalter ist man zwar um weiter gekommen; doch sind die ungen über diese für die Physiologie ungemein wichtige Materie noch getheilt. So weit jetzt die Grenzen unserer physiologischen Erkenntniß en, müssen wir die Reizbarkeit als oberste Lebensprinzip beten, wobei jedoch Empfindungsvermögen und Seelenkräfte von dem so vieligen Begriffe Leben nicht ausgeschlossen werden darf. Haller sahe Reizbarkeit als Prinzip des Lebens als eine von dem Empfindungsvermögen verschiedene, aber demselben untergeordnete Eigenschaft an. — Alle re Hypothesen, wodurch man von die Erscheinungen des thierischen ns zu erklären gesucht hat, sind unichend und heben die Hauptschwierigkeit nicht. Diejenigen, welche das rische Leben bloß für das Resultat s combinirten Mechanismus ansehen, en zwar für sich anführen, daß die samkeit mechanischer Gesetze in dem rischen Organismus jetzt außer allem ifel gesetzt sei; indeß was folgt dar? doch wohl nicht, daß alle dabei wirkenden Kräfte bloß mechanisch, wornach das Thier und der Mensch t eine bloße Maschine wäre! Willr in der Bewegung gehört nothwenzum Charakter des thierischen Les, und sie setzt in dem organischen ffe der Thiere eine eigenthümliche chaffenheit voraus, die sich aus bloß hanischen Gesetzen unmöglich erklären . In dem Empfindungsvermögen man das Lebensprinzip eben so wesuchen; denn das schon angeführte ispiel des Lebens vollen Herzens zeugt egen. Eben so sehr streitet gegen e Hypothese die mächtige Lebenskraft den nervenlosen Insekten. Wollte n das Lebensprinzip außer dem thhen Körper suchen, und es bloß durch den Einfluß der Seele erklären, so läßt sich nicht begreifen, zu welchem Zwecke die Natur die großen Anstalten gemacht habe, die wir in dem System der Muskeln bewundern. Wer wird es leugnen, daß die Seele Einfluß auf dem Körper habe? Aber wodurch wird der thierische Körper dieses Einflusses fähig? Würde zur Hervorbringung des Lebens nichts weiter erfordert, als Verbindung der Seele mit einem Körper, so dürfte man dreist behaupten, daß auf diese Art auch die vaucansonschen Automaten belebt werden könnten.

Die Irritabilität hingegen ist ganz dazu geeignet, als Erklärungsgrund des thierischen Lebens dienen zu können. Man kennt ihren Sitz; man weiß die Mittel, sie zu erregen, und hat ihre Wirkungsart erforscht; dessen ungeachtet bleibt uns noch manche wichtige Frage zu beantworten übrig. Wenn es auch entschieden ist, daß die Reizbarkeit in den Muskelfasern des thierischen Körpers ihren Sitz hat; so ist deshalb noch nicht ausgemacht: welchem Theile derselben sie zukomme? Viele in dieser Rücksicht ersonnene Hypothesen sind ohne Grund, und lösen den Knoten nicht. Man weiß, daß die Muskelfasern aus erdigen Theilen und aus der thierischen Gallert (Leim) bestehn; den erstern darf man offenbar keine Reizbarkeit beilegen; folglich muß sie in der Gallert liegen, welche auch in der That sehr geschickt ist, sich wechselsweise zusammenzuziehen und auszudehnen. Siehe Sömmering vom Baue des menschlichen Körpers. Muskellehre. §. 49. Hiernächst frägt sichs: welchen Gesetzen die Reizbarkeit folge? Welches ihre Grade und welches ihre unmittelbaren Wirkungen sind? — Hierüber sind zwar schon mannichfaltige Versuche angestellt worden; doch liegt die Sache bis jetzt noch in Dunkel gehüllt vor den Augen des eifrigsten Forschers. Gewiß ists, daß die Reizbarkeit ihre verschiedenen Grade hat. So hat man z. B. wahrgenommen, daß sie in der Jugend größer ist, als im Alter; eben

so größer beim weiblichen, als beim männlichen Geschlechte. Ohne Zweifel hat sie auch Einfluß auf den Charakter des Alters und des Geschlechts; auch ist es nicht unwahrscheinlich, daß sie mit den Krankheiten in Verbindung steht. Was die Irritabilität an sich sei, darüber wagte der unsterbliche **Haller** nichts zu entscheiden, sondern er begnügte sich bloß, sie faktisch erwiesen zu haben. Neuere Physiologen haben darüber mancherlei Meinungen geäußert, die aber nichts weiter, als Hypothesen sind. Sie anzuführen, würde zu weitläuftig sein. Einiges ist jedoch schon in dem Artikel **Pflanzen** beigebracht worden. Es steht zu erwarten, daß wir vielleicht bald durch die jetzt mit so vielem Eifer und so glücklichem Erfolge betriebene Anwendung der Chemie auf die thierische Oekonomie überhaupt, und insbesondere auf diese Materie, die erwünschten Aufschlüsse erhalten werden.

Die Frage: ob Reizbarkeit auch den Vegetabilien zukomme, ist sehr bestritten worden, und wird es noch. Ohne den Meinungen derer beizutreten, welche die Aehnlichkeit der Gewächse mit den Thieren so weit treiben, daß beide Reiche beinahe in Eins zusammen fließen, darf man denn doch wohl mit Grunde auch den Pflanzen die Reizbarkeit nicht absprechen. Eine Menge von Erscheinungen sprechen zu sehr für diese Eigenschaft, als daß man sie wegleugnen konnte. Die vegetabilische Faser zeigt sehr deutlich diejenige Art von Zusammenziehung und Ausdehnung, die wir an der thierischen Fiber Irritabilität nennen. Diese Eigenschaft nimmt man aber bei den Gewächsen nicht allein in den Fibern, sondern auch im Zellgewebe wahr. Vergl. den Art. **Pflanzen**.

Die Art und Weise, wie die Reizbarkeit das Prinzip der Bewegung und des Lebens sei, ist nicht schwer zu begreifen. Sobald die Muskelfaser des thierischen Körpers durch irgend eine von den oben genannten natürlichen Reizen aufgeregt wird, so zuckt sie, der Muskel verkürzt sich, die Bewegung wird auf alle mit ihm verbundenen Theile fortgepflanzt und es entsteht Bewegung aus einem innern Prinzip. Diese ist theils **gleichförmig** oder **stetig**, z. B. Blutumlauf; oder **willkührlich**, in welchem Falle sie durch eine eigenmächtige Action der Seele auf die Lebensgeister bewirkt wird. Wenn man nun bedenkt, daß die Seele auf das Nervenprinzip und dieses durch die Reizbarkeit der Muskelfiber auf diese und mittelst derselben auf alle übrigen Theile des Körpers nach innere und äußere, willkührliche und unwillkührliche Bewegung erzeugt, so sieht man ein, daß die Reizbarkeit mit Recht das Lebensprinzip genannt wird. S. **Iths** Versuch einer Anthropologie. I. S. 53 und bes. S. 156 und ferner. **Grens** Journal der Physik. B. III. 2tes und 3tes Heft. **Schäffer** über Sensibilität als Lebensprinzip in der organischen Natur. Frankfurt 1793. **Gallinis** Betracht. über die neuen Fortschritte in der Kenntniß des menschlichen Körpers. Aus dem Ital. Berlin 1794. Kap. 2. S. 56. Rafn's Entwurf einer Pflanzenphysiol. S. 106. **Brandis** Versuch über die Lebenskraft. Hannover 1795. **Ackermanns** Versuch einer phys. Darstellung der Lebenskräfte organischer Körper. S. 104. **Reils** Archiv für Physiologie. I. H. 1. S. 101. **Scherers** Versuch einer popul. Chemie. S. 359. **Bonnets** Betracht. über die Natur. I. S. 276. II. S. 179. Dessen Betracht. über die organisirten Körper, übersetzt durch **Göze**. I. Vorr. XLI. S. 178.

Reizker, siehe **Blätterschwamm**. N. 6. und 7.

Rellmaus, s. **Siebenschläfer**.

Remitz, s. **Beutelmeise**.

Renomist, s. **Kampfhahn**.

Renthier, oder **Rennthier**, Cervus tarandus. Kaum wird irgend ein Thier in dem Grade fast alle Bedürfnisse des Menschen befriedigen, wie das

Renn-

hier. Es gehört zum Hirschge-
hte, und hat mit unserm gemeinen
he sehr viel Aehnlichkeit. Zwar ist
cht ganz so hoch, wie dieser, son-
hierin mehr dem Damhirsche gleich;
dies rührt nur von den kürzern
en her; der Leib selbst hat einen
rn Umfang, als vom gemeinen
h. Das Renthier trägt große,
dünne, vorwärts geboge-
an der Spitze schauflichte,
breiten Zinken versehene Geweihe.
Augenzinken bilden gleichfalls Schau-
Beide Geschlechter sind behörnt.
Geweihe von einem grönländischen
thiere maß 3 Fuß und 9 Zoll in die
t, und wog 9 Pfund und 12 Un-
Wie unser Hirsch wirft auch das
thier jährlich zu bestimmten Zeiten
Gehörn ab. Auch das Weibchen
t diese Zierde des Kopfes; doch ist
Gehörn kleiner. Außerdem unter-
det sich das Renthier vom Hirsche
Aeußern auch noch durch die län-
Ohren; durch den schwarzen Raum
die Augen, und durch das haarrei-
Fell, welches nach dem Hären
lich aschgrau, hernach weiß bereift
ieht, dicht und fest aufliegt und nur
Vorderhalse lang herabhängt. Der
wanz ist sehr kurz, die Beine sind
, und die Klauen oder Hufe groß
hohl.

In den Renthieren sind einige beson-
Eigenheiten nicht zu übersehen.
m gemeinen Hirsch wachsen die Hör-
nicht wieder, wenn er verschnitten
, und fallen nicht ab, wenn die
schneidung in der Zeit geschah, wo
och fest standen. Bei dem Renthiere
t das Verschneiden in dieser Rück-
gar nichts. Der Wechsel des Ge-
is geht wie vorher von statten.
h merkwürdiger ist das Geklapper,
hes man bei laufenden Renthieren
. Nach Pennant verursachen es
großen Afterklauen; Büffon aber
, daß alle Gelenke des Renthiers
Eigenschaft besäßen, daß sie bei der
egung knackten. Den wahren End-
zweck dieser Einrichtung weiß man noch
nicht mit Gewißheit zu bestimmen.
Hypothese ists, daß jenes Geklapper da-
zu diene, um bei neblichten Wetter die
Zerstreuung der Heerde zu verhüten.

Das Renthier gallopirt nicht, wie der
Hirsch und die übrigen Thiere dieses
Geschlechts, sondern es läuft im Trapp,
aber so schnell, daß nach der Aussage
der Koräken 2 Renthiere, vor einem
Schlitten gespannt, in einem Tage 150
Werste oder 21$\frac{3}{7}$ deutsche Meilen zu-
rücklegen. Mit der größten Leichtigkeit
und Sicherheit laufen sie über die beei-
sten Seen und Flüsse und über den ge-
frornen Schnee hin. Schon dieser Ei-
genschaft wegen wird das Renthier für
den armen Nordländer ungemein schätz-
bar. Er spannt es mittelst eines noch
mit Haaren versehenen Stücks von trock-
nem Renthierfelle, welches um den Hals
gelegt und unter der Brust zwischen den
Beinen durchgezogen wird, vor einem
leichten, kunstlosen Schlitten, bindet
an das Geweih einen Strick zum Lenken
an, und fährt so viele Meilen weit.
Freilich macht das unaufhörliche Lenken
des Schlittens, der leicht umgeworfen
wird, die Fahrt etwas beschwerlich;
aber der Nordländer ist dies gewohnt.
Die Tungusen richten die Renthiere auch
zum Reiten ab, und legen auf diese
Weise einen beträchtlichen Weg in weni-
gen Stunden zurück.

Das Renthier ist eins von den wenigen
Landsäugethieren, welche den höchsten
Norden unserer Erde ausschließend be-
wohnen. In Spitzbergen, dem nörd-
lichsten Lande, welches wir kennen,
macht es mit dem Polarfuchse und dem
Eisbären die ganze Liste der dasigen
Quadrupeden aus; dann findet es sich
in Grönland, in Lappland, bei den
Samojeden, Ostiaken, auf Novaja,
Semlja, im Lande der Tungusen, der
Koräken, und weiter längs dem Eis-
meere hin bis Kamtschatka. Das Ren-
thier lebt in den erwähnten Gegenden
überall in seinem natürlichen Zustande;
zahm aber wird es nicht überall, son-
dern

dern nur bei gewissen Völkern angetroffen. Es scheint noch nicht ausgemacht, ob es auf den Inseln des russischen Archipelagus wohne. In Nordamerika trifft man es nicht weiter südlich an, als bis Kanada. In Europa sieht man die Renthiere erst jenseit des 61sten Grades; im nordöstlichen Asien fand sie Gmelin schon unter dem 56sten und Pallas an der Ufa sogar unter dem 55sten Grade. Weiter gegen Westen in der großen Tatarei, zeigt sich das Renthier schon unter dem 50sten Grade. Daß die Grenzlinie seiner Heimat in Europa so weit hinauf geht, rührt daher, weil Asien in jenen Gegenden mehrentheils viel höher liegt, und also kälter ist; denn das Renthier liebt ein kaltes Klima. Im westlichen Amerika geht es am südlichsten, nämlich bis gegen den 45sten Grad der Breite herunter. Es hat also ein sehr ausgedehntes Vaterland. Von dem gemeinen europäischen und asiatischen Renthiere weicht das grönländische und nordamerikanische, welches letztere in seiner Heimat Karibou heißt, merklich ab. Auch sind die wilden größer, fetter und stärker, als die zahmen. Unter diesen letztern fallen auch bunte, ganz schwarze und schneeweiße. — Im Ganzen sind es ziemlich sanfte Thiere, die sich leicht behandeln lassen; doch betragen sich die jüngern Männchen etwas unbändig, weswegen man sie zu verschneiden pflegt. Die zahmen Thiere sollen nicht über 16 Jahr alt werden; die wilden aber 20, ja 28 bis 30 Jahre erreichen. Die wilden wittern den Menschen in beträchtlicher Entfernung, und fliehen ihn.

Büffon muthmaßt aus einer Stelle des Julius Cäsar, daß das Renthier ehemals auch in Gallien und Germanien (Frankreich und Deutschland) gewohnt habe. Allerdings ließe sich dies aus der damals in diesen Ländern herrschenden strengern Witterung erklären, indeß ists doch nicht gewiß, ob Julius Cäsar und Plinius das Renthier unter dem Thiere verstehen, welches sie als einen Bewohner jener Länder beschreiben. Jetzt hält sich das Renthier weder im nördlichen Deutschland, noch in Frankreich lange, wie man aus andern Beispielen weiß. Dasjenige, welches der verstorbene Markgraf zu Schwedt unterhielt, wurde im Sommer nur ganz früh herausgelassen; sobald es aber anfing warm zu werden, brachte man es in ein kuhles Gebäude, und belegte es zum Schutze gegen das Ungeziefer mit leinenen Decken. Bei großer Hitze pflegte man ihm kaltes Wasser über den Leib zu gießen. Auf diese Art hielt sich das Thier selbst die heißesten Sommer über einige Jahre lang gesund. Man gab ihm Gerste und Heu zu seiner Nahrung; Hafer wollte es nicht annehmen. Seine vaterländische Nahrung, die Renthierflechte, welche auch im nördlichen Deutschland häufig wächst, war ihm das liebste Futter. Auch das weibliche Renthier zu Chantilly, welches der König von Schweden dem Prinzen von Condé schenkte, hielt sich einige Zeit, weil man es mit Sorgfalt pflegte. Im Jahre 1533 ließ der König Gustav von Schweden zehn männliche und weibliche Renthiere nach Preußen in die Waldungen versetzen, aber alle starben, ohne sich zu vermehren. Vor etwa 20 oder mehrern Jahren sind einige Renthiere nach Island gebracht worden, welche sich daselbst fortpflanzten. Mir ist keine Nachricht vorgekommen, ob sie sich auch bis jetzt auf dieser Insel finden.

In der Freiheit hält sich das Renthier, zumal im Sommer, auf den Gebirgen und zwar in Heerden auf. Seine Nahrung schränkt sich auf die wenigen Vegetabilien des kalten Nordens ein. Im Sommer, der dort äußerst kurz ist, frißt es Knospen und Blätter von den daselbst wachsenden Gesträuch; im Winter aber sind die vorhin erwähnte Renthierflechte (Lichen rangiferinus) so wie andere Gewächse dieses Geschlechts seine vorzüglichste Nahrung. Gras und andere auf dem Boden wachsende Pflanzen liebt es nicht sonderlich. Den meisten ...

: Fuß hohen Schnee, der im Winter
Boden und die darauf wachsenden
chten bedeckt, weiß das Renthier sehr
hickt theils mit seinen Füßen, theils
t und insonderheit mit seinem schauf-
ten Gehörn wegzuscharren, oder
ichsam wegzuschippen. Wer kann es
rsehen, daß die weise Natur darum
Hörnern des Renthiers jene Gestalt
, und auch dem Weibchen dieses
rkzeug nicht versagte, weil es sonst
ngers sterben müßte! Dennoch kom-
n in jenem unwirthbaren Klima in
nchen Jahren Tausende dieser Thiere
s Mangel an Nahrung um. Dies
besonders im Herbste der Fall, wo
e Erde nach vorher gefallenen Regen
ufig mit einer dicken Eisrinde bedeckt
ird, die das Renthier nicht zu durch-
ingen vermag. In dieser Noth hauen
e Lappen und andere Nordländer
sweilen ganze Gehölze von Tannen
eder, um ihren Thieren Nahrung zu
rschaffen, die aber freilich nicht immer
nreicht.

Gegen das Ende des Septembers geht
e Brunstzeit an. Die Paarung ist
emlich von denselben Umständen beglei-
t, wie beim Hirsch, und die Männ-
en zeigen sich dabei sehr hitzig. Das
Weibchen trägt 8 Monate, wie die
irschkuh, und gebiert am Ende des
Mai's oder im Junius meist 1, biswei-
n aber auch 2 Junge. Manche Ren-
hierweibchen werden nie trächtig; doch
nden sich deren unter hundert kaum
hn. Diese haben aber dafür auch im
erbst, wenn die übrigen beiderlei Ge-
hlechts sehr mager sind, ein ungemein
ettes und saftiges Fleisch. Die Ren-
hierkälber sehen, wie die jungen Hirsche,
nfangs bunt aus. Sie bleiben 2 bis
Jahre bei der Mutter, und erlangen
rst im vierten Jahre ihr völliges Wachs-
hum. Da die wilden Renthiere grö-
er und stärker sind, so lassen die Lap-
en zahme Weibchen zur Brunstzeit ins
Freie laufen, damit sie sich mit den
wilden Männchen begatten und eine bes-
ere Rasse bringen. Im zahmen Zustan-
de giebt man 5 bis 6 Weibchen einen Renhirsch. Milch erhält man von den weiblichen Renthieren bis Michael, ja bis in die Mitte des Oktobers.

Für den Bewohner des öden Nordens ist das Renthier von unbeschreiblichem Nutzen; es gewährt ihm alles, was er bedarf, und macht seinen einzigen Reichthum aus. Es vertritt die Stelle des Pferdes, des Rindes, der Ziegen und Schaafe; daher trifft man auch bei vielen Nordländern Heerden von Tausenden dieser Thiere an. Ein reicher Lappe unterhält allein eine Heerde von tausend Stück, und die Koräken haben deren noch mehr. Es ist gar nicht leicht, die Heerden zusammen zu halten. Sind sie sehr zahlreich, so bedürfen sie vieler Aufseher, welche sie von Zeit zu Zeit zusammentreiben und zu verhindern suchen, daß sie sich nicht mit den wilden verlaufen. Jeder Besitzer macht die ihm gehörigen Thiere durch ein Zeichen kenntlich. So läßt man die Heerden im Sommer Meilenweit ihrer Nahrung nachgehn. Sollen die Mütter gemolken werden, so treibt man sie in Hürden oder in Ställe. Im Winter pflegen die Besitzer einige Thiere auf dem Weideplatze anzubinden, um die übrigen in der Nähe zu erhalten. Es versteht sich von selbst, daß der Weideplatz von Zeit zu Zeit gewechselt werden muß.

Die Renthiermilch ist ungewöhnlich fett, und giebt durch bloßes Schütteln Butter, welche aber nicht sonderlich schmeckt; desto besser sind die Käse. Man kann leicht erachten, welch ein Segen für die armen Bewohner des Nordens nur allein die Milch dieser Thiere sein müsse. Hiernächst gewährt ihnen das Fleisch ein vortreffliches Nahrungsmittel. Europäische Reisende rühmen das Renthierfleisch so, daß sie es selbst unserm Hirschfleische vorziehen; besonders delikat ist es, wenn das Thier Fett angesetzt hat, welches ohne Zweifel von der so nahrhaften Flechte herrührt. Das Blut wird mit gewissen einheimischen Wurzeln gekocht und als Suppe gegessen.

gegessen. Aus demselben nebst dem Fette und dem noch im Magen des getödteten Renthiers befindlichen Speisebrei machen die Nordländer Magenwürste, die sie mit dem größten Appetit verzehren. Auch genießen sie den Magenbrei für sich allein als eine gesunde Kost. Rohes gefrornes Mark aus Renthierknochen ist die größte Leckerei der Koräken. Nur die Reichen können sich dieses in Menge verschaffen; daher halten sie es auch für das größte irdische Glück, diese Speise im Ueberflusse zu haben, und glauben, die Beherrscher der Erde äßen nichts, als gefrornes Renthiermark. Eine reizende Leckerei für sie ist ein Brei aus zerhacktem Fleische, welches in Fett gebraten wird. Die jungen noch weichen Hörner schneiden die Koräken den lebendigen Thieren ab, und essen sie, am Feuer gebraten, mit vielem Wohlbehagen. Nur die Miz ißt diese Nation nicht; die Lappen aber werfen sie nicht weg. — Sehr schätzbar wird das Renthier dem Bewohner des kalten Erdstrichs ferner durch sein im Winter stark und dick behaartes Fell, welches ihn vom Kopf bis auf die Füße kleidet. Die gedorrten Sehnen dienen dabei als Zwirn. Zelte, Wohnungen und Betten werden ebenfalls aus Renthierfellen gemacht. Die Knochen werden zu Nadeln, Messern, Löffeln, und anderm Hausgeräth, die Klauen aber zu Trinkgeschirren benutzt und verarbeitet. Unter allen Renthiervölkern haben die Koräken die Benutzung fast aller Theile dieses Thieres am höchsten getrieben.

Schade, daß dieses so nützliche Thier vielen Unglücksfällen unterworfen ist. Wir haben bereits oben angeführt, daß viele vor Hunger sterben, wenn im Herbst die Erde mit einer Eisrinde bedeckt wird. Außerdem sind sie noch andern Gefahren ausgesetzt. In manchen Jahren z. B. fällt der Schnee so hoch, daß ihn die jungen Renthiere gar nicht aufzuscharren im Stande sind; darüber gehen viele zu Grunde. Oft tritt der Frühling so spät ein, daß um die Zeit, wo die Weibchen gebären, noch Sch[illegible] liegt. In diesem Falle wird es [illegible] Thieren so schwer, sich und ihre J[illegible] zu ernähren, daß gleichfalls viel [illegible] kommen. Eine fürchterliche Plage [illegible] das arme Renthier sind die Renthie[illegible] bremsen (s. d. Art.), welche [illegible] selben unsägliche Schmerzen verur[illegible] Nach Holsten, s. schwedische Ab[illegible] Band XXXVI. S. 129., giebt [illegible] Lappland auch eine Nasenbrem[illegible] (Oestrus nasalis?), die ihre [illegible] dem Renthier in die Nase legt. [illegible] verursacht denselben noch größere [illegible] Zu diesen Uebeln gesellen sich [illegible] mancherlei Krankheiten, denen [illegible] die zahmen Renthiere unterworfen [illegible] und die Verfolgungen der reißenden Thiere, zumal des Wolfs.

Nun noch Einiges über die Art, die wilden Renthiere zu jagen und zu fan[illegible] gen. Daß dies Geschäft nicht [illegible] auf gleiche Art betrieben wird, [illegible] man sich leicht denken. Die Lappen stellen ihre Jagden vornämlich im Sommer und Herbste an. Der Jäger führt an einem Stricke einen Spürhund bei sich, welchem zur Verhütung des Bellens ein Maulkorb angelegt ist. [illegible] diesem Hunde wird ein Renthier aufge[illegible] sucht. Sobald der Jäger eins erblickt, schießt er; trifft er es nicht tödtlich, [illegible] läßt er den Hund los, nachdem er dem selben den Maulkorb abgenommen [illegible] und dieser verfolgt nun das Thier. Oefters kehrt dieses sich um, und [illegible] sich mit den Hörnern gegen den Hund; diesen Augenblick nimmt dann [illegible] Schütze in Acht, um ihm noch einen Schuß beizubringen, der es gemeiniglich zu Boden streckt. Auch auf die [illegible] schießt der Lappe das Renthier: er bin[illegible] det einige zahme da an, wo sich wilde aufzuhalten pflegen, und stellt sich [illegible] auf den Anstand. Gemeiniglich werden die wilden durch die angebundenen [illegible] angelockt. Im Winter verfolgt der Jä ger die Spur seines Wildes. [illegible] pflegt er es im tiefen, oben etwas ge frornen Schnee, worauf die Renthiere [illegible]

t schnell fortkommen können, mit
neeschuhen einzuholen und mit
eßen zu werfen. So giebt es noch
e Methoden, sich dieser Thiere zu
ächtigen, wobei man theils List,
ls körperliche Geschicklichkeit an
det. Die Samojeden machen in
igten Gegenden Verhacke, und legen
den Oeffnungen derselben Schlin-
und Selbstschüsse. S. v. Schre-
s Säugeth. V. Taf. CCLVIII.
ffons Vierf. X. S. 178. von
mmermanns geogr. Zool. I. S.
. II. S. 118. Pennants
ersicht der Vierf. durch Bechstein
S. 104. von Mellin in den
riften der berlin. Gesellschaft naturf.
IV. S. 128. Schwedische Ab-
dl. I. S. 158. II. S. 77. XII.
96. XXI. S. 226. 286. XXXV.
75. XXXVI. S. 129. Mar-
s spitzbergische Reise. S. 74. Ege-
Grönland. S. 84. Cranz's
nland. I. S. 95. Hogströms
chr. von Lappland. S. 87. Pon-
pidans natürl. Historie von Nor-
en. S. 21. Georgis Reisen
ch Rußl. I. S. 163. J. G. Pal-
Reisen durch Rußl. III. S. 25.
470 und andere. O. Ellis Hud-
bay. S. 88. Bengt Bergius
die Leckereien II. S. 86.

Renthierbremse, s. Brem-
N. 4.

Reproduktionskraft. Die
bewundrungswürdige Kraft, welche
in verschiedenen Graden an allen
nisirten Körpern bewundern, ist eine
des Wachsthums derselben, und
ht darin, daß sich verstümmelte
gänzlich verlorne Theile von selbst
er ergänzen. Unstreitig eine der
sesten Einrichtungen in der Natur!
den mannichfaltigen Verrichtungen
Geschäften, denen sich die Thiere
rziehen müssen, und den vielfältigen
ahren, denen sie und insbesondere
Pflanzen ausgesetzt sind, konnten
letzungen ihres Körpers unmöglich
verhindert werden; man würde also tausend Verstümmelungen der schönen Formen der organischen Körper erblicken, hätte der weise Schöpfer nicht durch die Reproduktionskraft für die Wiederherstellung jener Formen zu sorgen gewußt. Daß diese Wiederherstellung auf der Ernährung beruhe, leuchtet von selbst ein. Wie sehr unterscheidet sich durch diese wunderbare Kraft das einfachste Produkt der Natur von der künstlichsten Maschine, welche Menschenhände hervorbrachten! Das verbogene, verstümmelte oder sonst beschädigte Rad in der Uhr stellt sich von selbst nicht wieder her. Diese Eigenschaft konnte ihm sein Werkmeister nicht mittheilen.

Die Kraft, beschädigte oder verlorne Theile wieder durch sich selbst zu ersetzen, kommt im weitesten Sinne des Worts allen organischen Körpern zu; nur äussert sie sich, wie gesagt, nicht bei allen in einerlei Maaße, aber auch nicht auf einerlei Art. Die Gewächse besitzen die Reproduktionskraft im höchsten Grade; doch finden auch bei ihnen wiederum viele Modificationen statt. Unter den Thieren sind insonderheit manche Amphibien, Insekten und Würmer mit einem außerordentlichen Reproduktionsvermögen versehen. Einzelne Beispiele finden wir an verschiedenen Eidechsengattungen, namentlich dem Wassermolche, dem Krebse, den Landschnecken, den Regenwürmern, Seeanemonen, Seesternen und Armpolypen. Der Mensch, unter den Werken der irdischen Schöpfung das erste, besitzt nebst den ihm zunächst verwandten Thieren die eingeschränkteste Reproduktionskraft. Ihm verlieh der weise Schöpfer neben einem sehr feinen, geläuterten Empfindungsvermögen die mehresten Geisteskräfte. Der Gebrauch von beiden kann ihn zwar nicht immer, aber doch weit mehr, als andere Thiere vor Verletzung und Verstümmelung bewahren. So bewundern wir auch hierin die Harmonie, welche in

in allen Werken und Anordnungen der Schöpfung unverkennbar ist.

Reps, oder **Raps,** siehe **Rübsaat.**

Resede, s. **Wau, wohlriechenden.**

Resonanz. Der Etymologie zu Folge bedeutet dieses Wort eigentlich ein **Wiedertönen.** Man versteht darunter die Erscheinung, nach welcher elastische Körper, deren Theile so gespannt sind, daß sie Schwingungen von einer gewissen Geschwindigkeit annehmen können, durch die von einem Schalle erschütterte Luft so affizirt werden, daß ihre Theile gleichfalls in eine schwingende Bewegung gerathen und in gewissen Tönen mitklingen. Die Resonanz, oder das Mitklingen eines solchen Körpers ist um so stärker, wenn seine Theile in dem Grade gespannt sind, daß ihre Schwingungen mit derselben Geschwindigkeit erfolgen, wie die Schwingungen des den Schall verursachenden Körpers. Wenn daher von 2 gleichgestimmten Saiten die eine ihren Ton angiebt, so schallt die andere von selbst mit. Legt man auf die Saite einer gestimmten Violine einen Papierstreifen, so fällt derselbe herab, wenn man die gleichgestimmte Saite auf einer andern, obgleich ziemlich entfernten Violine mit dem Bogen streicht. Aus demselben Grunde hallen Zimmer, Säle und Gewölbe, besonders gemauerte, nur für gewisse Töne am stärksten, für diejenigen nämlich, deren Schwingungen den Schwingungen ihrer Theile gleichförmiger sind, als anderer. Hieraus erklärt sich der Umstand, warum in manchen Concertsälen die musikalischen Sätze aus gewissen Grundtönen besser ins Gehör fallen, als in andern.

Für jeden elastischen Körper giebt es einen oder mehrere Töne, durch welche seine Theile am leichtesten oder stärksten in Schwingungen gesetzt werden. Trifft man einen solchen Ton, so hallt der Körper, zumal wenn er hohl ist, stark und anhaltend wieder. Die Resonanz kann so stark werden, daß die Theile des Körpers von einander... So weiß man, daß es Personen gelungen ist, Biergläser dadurch zu zersprengen, daß sie mit ihrer Stimme die schicklichsten Töne zu treffen wußten, welche die Theile der Gläser in die stärkste Schwingung versetzten. Hieher gehört auch, daß Fensterscheiben vom Donner des groben Geschützes zerspringen. Die Wirkung der Resonanzböden auf Klavieren und andern Saiteninstrumenten beruht auf gleichem Grunde. Die Fasern dieser Resonanzböden sind als so viel Saiten zu betrachten. Auf dem Klaviere wird ihre Länge durch die schiefe Lage des Steges ungefähr eben so verschieden, wie die Länge der Saiten. Bei der Violine und den ähnlichen Instrumenten, wo aus den wenigen Saiten viele Töne durch Verkürzung mit der Hand gelockt werden, bringt die Form des Instruments die Verschiedenheit in der Länge der Fasern des Resonanzbodens hervor. In diesen Fasern, welche stark gespannt sind, liegen nun allemal ein oder mehrere Töne, die mit einem gewissen Tone der Saiten im Einklange stehen, und daher mitklingen, wenn jene Töne die Luft erschüttern. Hieraus wird begreiflich, daß die Bearbeitung der Resonanzböden gewissermaßen die Hauptsache bei Verfertigung musikalischer Saiteninstrumente ist, und daß ein Künstler, welchem diese Theorie unbekannt ist, nur zufälliger Weise einmal ein vorzügliches Instrument liefern wird. Dieses ist in Hinsicht des Tons nur dann am vollkommensten, wenn die Zahl der Fasern seines Resonanzbodens, die sich zu jedem Tone schicken, so gleich, wie möglich, und die Zahl der schwächer mitklingenden falschen Fasern so klein, wie möglich ist. Wenn der Resonanzboden für einen gewissen Ton mehr Fasern hat, als für einen andern, oder wenn für einen weniger falsche Fasern mitklingen, als für den andern, so muß sich das Instrument aus gewissen Tönen stärker und ...

spiel...

ken, als aus andern. Auf die Be-
ſſenheit des Holzes kommt hiebei,
ſich leicht denken läßt, ſehr viel an.
leichter und trockner ein Holz iſt,
o beweglicher ſind ſeine Faſern, und
o weniger werden ihre Schwingungen
ch die Schwingungen der nebenliegen-
verändert. S. Maupertuis
la forme des instruments de
ſique in den mem. de Paris
24.

Rettig, Raphanus. Das Ge-
lecht der Rettige, welches in der 2ten
dn. der 15ten Kl. (Tetradynamia
iquosa) ſteht, und 8 Gattungen
thält, zeichnet ſich durch nachſtehende
erkmale aus: der aufrechtſtehende
ich iſt geſchloſſen; die Schote knotig,
nd und einigermaßen gegliedert; zwi-
en den beiden kürzern Staubfäden
d dem Staubwege ſitzen 2 Drüſen
d eben ſo viel zwiſchen den längern
d dem Kelche.

1) Der gemeine Rettig, R.
tivus. Wild ſoll dieſe, in Europa
n ſchon ſeit undenklichen Zeiten in
rten kultivirte, Pflanze urſprünglich
China wachſen. Durch die Kultur
d nach und nach mehrere Spielarten
tſtanden, welche theils nur 1, theils
er 2 Jahre dauern. Der Unterſchied
Spielarten beruhet hauptſächlich auf
Größe, Geſtalt und äußern Farbe
Wurzel. Dieſe treibt große, breite,
ihe und in mehrere Lappen zerſchnit-
ie Blätter, aus deren Mitte ſich im
ai und Junius der anderthalb Fuß
he, runde, rauhe, in Zweige getheil-
Stengel erhebt. An den Enden der
eige ſitzen die weißen oder röthlichen
renförmigen Blüthenbüſchel, die lange
ihen, und eine Aehre hinterlaſſen,
lche durch die runden, zwei-
ſährigen Schoten, als dem un-
ſcheidenden Merkmale dieſer Gattung,
bildet wird. Unter den vielen Abar-
n ſind nachſtehende die bekannteſten
d merkwürdigſten:

a) Der ſchwarze Winterret-
g, R. ſat. hyemalis. Dies iſt der
große rübenförmige Rettig, welcher unter
dem Namen erfurthiſcher Rettig
in mehrern Gegenden Deutſchlands ge-
nugſam bekannt iſt. Seine Wurzel
dauert beinahe 2 Jahre, und wird nicht
ſelten ſo dick, wie ein Mannsſchenkel.
Die äußere ziemlich dicke Schaale ſieht
faſt ganz ſchwarz aus, iſt etwas aufge-
riſſen und ſehr beißend. Um Erfurth
werden von dieſer Sorte die beſten Ret-
tige gezogen, und es iſt rathſam, daß
Liebhaber ſich den Saamen von dorther
kommen laſſen. Die einzelnen Körner
deſſelben werden fußweit von einander
entfernt zwiſchen Pfingſten und Johan-
nis in ein lockeres, fettes, wohlbearbei-
tetes Land geſteckt, und wenn es nicht
regnet, fleißig begoſſen. Acht oder 14
Tage vor Michael nimmt man die Ret-
tige aus der Erde, und verbraucht ſie
theils gleich, theils ſchlägt man ſie für
den Winter im Keller in den Sand ein.
Sie ſind etwas ſcharf, aber dennoch
wohlſchmeckend.

b) Der ſchwarze Früh- oder
Sommerrettig, R. ſat. aeſtivus.
Dieſer iſt nicht nur kleiner, ſondern
auch milder von Geſchmack, und wird
oft weiß. Man ſteckt die Saamenkör-
ner im Mai, und genießt die Wurzel
ſchon im Julius.

c) Der Sandrettig. Er hat
eine runde Wurzel, die nicht groß wird.
Man ſäet ihn 14 Tage nach Johannis.
Er hält ſich nicht lange.

d) Der corinthiſche Rettig,
R. ſat. gongylodes, gleicht dem
Kohlrabi, indem er, wie dieſer, einen
Knollen über der Erde anſetzt. Seine
Blüthe iſt bläulich purpurfarben mit
ſchwärzlichen Rändern und Adern.

e) Die runden Radieschen.
Von dieſer beliebten Spielart giebt es
verſchiedene Sorten. Die kleinen run-
den Wurzeln ſind glatt, oft glänzend,
weiß und mit einem dünnen Schwanze
verſehen. Man ſäet die Radieschen
vom April bis zum September, um ſie
zu allen Zeiten zu haben. Bekanntlich

 werden

werden sie zum Nachtische mit Salz und Butterbrodt gegessen.

f) Die langen Radieschen sind rübenförmig, und sehen, so weit der Kopf der Wurzel über der Erde hervorragt, blauröthlich, unten aber weiß aus.

g) Die Forellenradieschen haben eine längliche Wurzel, welche roth gesprenkelt ist.

h) Der chinesische Oelrettig, R. sat. Sinensis oleiferus. Diese schätzbare Spielart ist noch nicht gar lange in Europa bekannt. Der Schwede Ekeberg brachte sie zuerst aus China nach seinem Vaterlande. Sie empfiehlt sich nicht durch ihre Wurzel, welche sehr klein ist, sondern durch den Saamen, welcher ungemein viel Oel enthält, und den gemeinen Rapssaamen bei weitem an Größe übertrifft. Die Chineser bauen diese Pflanze ihres großen Nutzens wegen sehr häufig, und brauchen den Saamen zum Oelpressen. Das Oel brennen sie in Lampen, und sammeln den Ruß davon, aus welchem sie, so wie auch aus anderm Oelruß, ihren vortrefflichen Tusch bereiten. Schade, daß der Oelrettig noch nicht bekannt genug in Deutschland ist! Er verdiente dem gemeinen Rübsaat weit vorgezogen zu werden. Man darf nicht fürchten, daß er für unser Klima zu zärtlich sei, denn er kommt selbst in Schweden fort. Man kann ihn als Sommer- und Winterfrucht behandeln; doch ist das letztere vortheilhafter, weil er nicht so von Insekten (wahrscheinlich Blattläusen) beschädigt wird. Uebrigens säet man ihn, wie den Rübsaat, auf wohlbearbeiteten Boden am Ende des Augusts, oder zu Anfange des Septembers, und läßt ihn über Winter stehen. Das ausgepreßte Oel, welches ungefähr an Gewicht die Hälfte des Saamens beträgt, hat einen angenehmern Geschmack, als das gemeine Rübsaatöl, und läßt sich sogar an Speisen gebrauchen.

Der Gebrauch der Rettige ist bekannt genug. Man ißt sie in Scheiben zerschnitten und mit Salz bestreuet, als eine angenehme, kühlende und wohlschmeckende Speise; doch sind sie nicht sowohl Kranken, als Gesunden zuträglich. Ihr Genuß vermehrt die Thätigkeit des Magens, löst den Schleim desselben auf, und befördert die Eßlust. Schwachen Magen werden aber die Rettige durch Erregung der Blähungen beschwerlich. Der Rettigsaft zeigt sich bei Steinbeschwerden heilsam. Wenn man ihn erwärmt, so löset er die hineingelegten Blasensteine zu Gries auf. Dasselbe thut auch der warme Absud von der Wurzel. Steinpatienten können sich des Saftes zu 3 bis 4 Unzen mit 1 Loth Honig vermischt als eines wirksamen Hülfsmittels bedienen. Vielleicht ist er auch wider den Nierengries wirksam. Ein aus dem Safte bereiteter Syrup dient wider die Heiserkeit; auch hat er mit Zucker oder Honig versüßt die schleimigte Engbrüstigkeit gehoben. Selbst im Skorbute beweist sich der Rettig heilsam. S. Bechsteins Naturgeschichte des In- und Ausl. II. S. 930. Reichardts Land- und Gartenschatz. III. S. 193. Schwed. Abhandl. XXVI. S. 335. XXIX. S. 131. Ekeberg hinter Osbecks Reise nach Ostindien. S. 535. Beckmanns Waarenkunde. I. S. 133. Oekonom. Hefte. Band VII. Heft 6. S. [illegible] Murray Vorr. von Heilm. II. S. 513.

2) Der Ackerrettig, R. raphanistrum. In unsern Gegenden unter dem Namen Hederich allgemein bekannt. Dieses beschwerliche Unkraut ist leider nur gar zu gemein auf den meisten Saatfeldern, besonders im Sommergetraide. Die jährige Wurzel treibt einen dünnen, weichen, borstigen, bis 2 Fuß hohen, in einige Aeste sich theilenden Stengel. Die nach Beschaffenheit des Bodens bald größern, bald kleinern, bald rauhen, bald glatten Blätter sind durch mehrere Querschnitte getheilt. Die schwefelgelben Blumen zeigen sich im Mai und den ganzen

Sommer

mer hindurch; je nachdem die Be-
ung des Feldes früh oder spät ge-
t. Auf den Rübsaatäckern schießen
flanzen erst im Herbst auf, und
n, wenn keine zeitigen Fröste ein-
, oft bis gegen Weihnachten fort.
glatten, runden, geglie-
en, oder gleichsam in Knoten ab-
lten, einfächerichen Schoten
n das unterscheidende Merkmal
Pflanze aus. Die Saamen sind
), und könnten an der Stelle des
rats gebraucht werden. Einige
l, z. B. die Kernbeißer, fressen
n Winter. Sie bleiben in der
le der Schote, und trocknen mit
ben zu einem unglaublich harten
n, der oft mehrere Jahre lang
cker liegt, ehe er aufgeht. Es
t, als ob er im Magen des Rind-
nicht verdauet, noch zum Keimen
ig gemacht werde; denn wenn man
Acker auch noch so oft von diesem
ute reinigt, und die Saat auf
rgfältigste von dem Saamen des-
befreiet, so findet es sich dennoch
rzem wieder ein. Wahrscheinlich
t es also durch den Mist mit in
de. Das Sommergetraide wird,
in dürren Jahren, von dem He-
leicht überwältigt und unterdrückt.
ens ist er sowohl für Kühe, als
fe und Ziegen ein gesundes und
ahrhaftes Futter, und die Bienen
ln viel Honig aus den Blüthen.

habarber, Rheum. Unter
Namen kennt man in Deutsch-
eit länger als 200 Jahren eine
nete Wurzel, welche in allen
ken als ein heilsames Arzneimittel
den ist. Der Name wird von
die Wolga, abgeleitet, weil die
t aus den an diesem Strome gele-
Gegenden die Wurzel erhielten.
ian. Marcell. XXII, 8. So
an weiß, wurde sie zuerst von
urg aus unter uns bekannt; die
hen Aerzte hatten sie lange vorher
gebraucht. Anfangs kam sie durch
evantischen Handel nach Europa.
Die Venetianer und andere Europäer
erhielten sie von den Türken, und diese
erhandelten sie durch Persien von den
Bucharen. Heut zu Tage erhält Euro-
pa wenig oder gar keine Rhabarber mehr
auf diesem Wege, sondern entweder
über Rußland, oder durch den unmittel-
baren Handel mit China. Die Pflanze,
von welcher die Rhabarberwurzel kommt,
kannte man lange Zeit nicht, und es
wurde nicht wenig darüber gestritten.
In den neuern Zeiten erfuhr man end-
lich, daß wohl mehr als eine Gewächsgat-
tung diese Wurzel lieferte. Man lernte
nach und nach sieben davon kennen, und
Willdenow führt in seiner Ausgabe
des Linn. Pflanzensystems 8 Gattungen
an. Wahrscheinlich giebt es noch mehrere.
Linné setzte den system. Namen Rhe-
um als gemeinschaftliche Benennung
fest, und im deutschen ist Rhabar-
ber der Geschlechtsname. Der Stand-
platz im System ist die 3te Ordnung der
9ten Klasse (Enneandria Trigynia),
und die Geschlechtskennzeichen sind fol-
gende: der Kelch fehlt; die Blumen-
krone ist sechsspaltig und bleibend; der
einzelne, nackte Saame dreieckigt und
an den Rändern häutig oder geflügelt.

1) Der stumpfblätterige Rha-
barber, Rh. rhaponticum. Die
dicke, knollige, mit kurzen dicken Fasern
besetzte Wurzel, welche äußerlich braun-
roth, inwendig aber gelblich und roth
gestreift ist, dauert mehrere Jahre. Die
großen, länglich-herzförmigen, am
Rande wellenförmig gebogenen, krausen
Blätter sind oben glatt, vorn ab-
gestumpft, unten auf den Adern
mit kleinen weißlichen Här-
chen besetzt, die Blattstiele sind
oben etwas gefurcht, an den Seiten
aber abgerundet. Der Stengel wird
etwa 5 bis 6 Fuß lang, und endigt sich
oben mit einem rundlichen, aus dicht
aneinander gestellten Aehren bestehenden
Blüthenbüschel. Das Vaterland dieser
Gattung ist das alte Thrazien und
Scythien.

2) Der wellenblätterige Rhabarber, Rh. undulatum seu rhabarbarum. Die Wurzel und überhaupt die ganze Pflanze hat mit der vorigen große Aehnlichkeit, so daß sie für eine bloße Spielart könnte angesehn werden; indeß ist sie daran zu unterscheiden, daß ihre großen, wellenförmigen Blätter etwas behaart und die Blattstiele oben flach und am Rande scharf sind. Der schwach gestreifte, daumensdicke Stengel, welcher durch Knoten in 8 oder 9 hin- und hergebogene Absätze getheilt wird, ist 5 bis 7 Fuß lang. Die Stengelblätter werden, wie bei den übrigen Gattungen, nach der Spitze hin immer kleiner; der Blüthenstrauß ist mehr länglich, und die einzelnen Aehrchen sind etwas von einander abstehend. China und Sibirien ist das Vaterland dieser gleichfalls mehrjährigen Gattung.

3) Der schlitzblätterige Rhabarber, Rh. palmatum. Man pflegt diesen gemeiniglich den ächten Rhabarber zu nennen; allein mit nicht gar vielem Rechte, da man noch immer nicht mit völliger Sicherheit entscheiden kann, welche Gattung die kräftigste Wurzel liefert. Die Wurzel und das ganze Ansehn der Pflanze ist ziemlich so, wie bei den vorigen Gattungen; doch unterscheidet sich diese durch ihre handförmigen, zugespitzten, etwas rauhen, in 5, 7 und mehrere Einschnitte getheilten Blätter, deren Blattstiele oben etwas gefurcht, am Rande aber abgerundet sind. Der dicke Stengel wird 6 bis 8 Fuß hoch. Seine Blüthenähren stehen der Länge in verschiedenen Absätzen wechselsweise neben einander. Das Vaterland ist China, zumal die Gegend an der großen Mauer, und ohne Zweifel auch andere asiatische Provinzen. Die Kräfte der Wurzel sind allerdings beträchtlicher, als von den beiden vorherbeschriebenen Gattungen; dennoch wird sie noch von andern übertroffen, und darf daher nicht die beste Sorte genannt werden.

4) Der dichte Rhabarber, Rh. compactum. Im äußern Ansehn kommt er, wie die folgenden Gattungen mit den beschriebenen überein; durch seine sehr stumpfen, undeutlich gelappten, sehr glatten, glänzenden und am Rande fein gezahnten Blätter unterscheidet er sich aber. Wild findet man ihn in China und in der Tatarei.

5) Der tatarische Rhabarber, Rh. Tataricum, wächst in der kleinen Tatarei wild, und ist an den eirund-herzförmigen, völlig ganzen, flachen und sehr glatten Blättern, so wie an den rothen, halbwalzenförmigen Blattstielen und den gefurchten Blüthenähren erkennbar.

6) Der morgenländische Rhabarber, Rh. ribes. In Persien und auf den Bergen Karmel und Libanon wild. Die sehr stumpfen Blätter sind mit kleinen Wärzchen, ihre Adern unten mit feinen Dörnchen besetzt, und die Blattstiele oben flach und an den Seiten zugerundet.

7) Der Bastardrhabarber, Rh. hybridum. Im nördlichen Asien wild. Seine zugespitzten, undeutlich gelappten Blätter sind oben glatt, unten mit feinen Härchen besetzt, ihre Stiele oben meist gefurcht, am Rande aber gerundet.

8) Der weißwurzliche Rhabarber, Rh. leucorrhizon. In Sibirien wild. Die verkehrt eirunden Blätter sind niedergedrückt, der Staubfädenbüschel sparrig und 2 Kronenblätter größer, als die übrigen.

Jetzt zieht man die mehresten, wo nicht alle diese angeführten Rhabarbergattungen, in Europa in Apothekergärten, und in England und Deutschland sogar im Großen auf Feldern. In der Gegend um Käferthal in der Pfalz trifft man beträchtliche Rhabarberpflanzungen an. Da diese Gewächse aus Ländern stammen, die unserm Klima ziemlich gleich, und zum Theil noch rauher sind, so erfrieren sie auch bei uns nicht. Die Stengel sterben, nach dem sie Samen getragen

tragen haben, ab, und die Wurzel
tkt im März und April von neuem
rvor. Man hat den deutschen Rha-
ber dem asiatischen an die Seite setzen
llen, und ihn für eben so kräftig
halten, wie diesen; allein es fehlt bei
nauer Untersuchung viel daran. Wenn
ch gleich der Boden oder die eigen-
imliche Beschaffenheit des Klima's
nen Einfluß auf die Güte der asiati-
en Wurzel hat, wie gleichwohl noch
ht widerlegt ist; so besitzt sie doch da-
rch einen Vorzug vor der deutschen,
s sie weit sorgfältiger und besser zu-
reitet ist. Die gute ausländische Rha-
rberwurzel sieht hellgelb aus, und hat
wendig rosenfarbene, hellgelbe, weiß-
h gemischte Adern, ungefähr wie die
uskatennuß. Sie ist dabei trocken,
cht zu zerreiben, nicht sehr schwer,
d hat einen starken eigenthümlichen
eruch und Geschmack, knirscht beim
uen unter den Zähnen, färbt den
eichel gelb, ohne dabei etwas Schlei-
gtes spüren zu lassen. Beim gelin-
n Kochen giebt sie ein wäßrigtes und
rchs Ausziehen mit Weingeist ein har-
ges Extrakt, welches letztere sich im
asser auflösen läßt, und wenigstens
s halbe Gewicht der dazu genommenen
urzel betragen muß. Die wurmstichi-
n Stücke, wenn auch gleich die Löcher
ran auf künstliche Art zugeschmirt sind,
terscheidet der Kenner eben so leicht
ran, daß er sie zerbricht, als er die
trügerisch untergemengten Rhapontik-
ürzeln theils an ihrer Farbe, theils
ihrer innern Beschaffenheit erkennt.

Der europäische, wenigstens deutsche
habarber ist sehr kenntlich. Die Wur-
ln, von welcher Gattung sie auch sein
ögen, sind durchs Trocknen unansehn-
h geworden und zusammengeschrumpft.
ie besitzen eine beträchtliche Zähigkeit,
nen weit bitterern, weniger zusammen-
ehenden Geschmack, knirschen nicht
nter den Zähnen, und färben den
peichel nicht so stark. Schon hierdurch
erzeigt man sich leicht, daß der euro-
äische Rhabarber dem asiatischen nach-
stehen müsse. Man glaubt, daß die
Bewohner derjenigen Länder, aus wel-
chen der asiatische Rhabarber zu uns
kommt, eigene noch unbekannte Kunst-
griffe beim Einsammeln und Trocknen
der Wurzeln besitzen. Die Sammler
sollen es am Stengel wissen können, ob
die Wurzel gehörige Reife hat oder nicht.
Sie graben sie im Herbst und im Früh-
jahre aus, reinigen, zerschneiden und
durchlöchern sie, und hängen sie auf
Fäden gereihet in der Luft zum Trock-
nen auf. Sowohl auf den rechten Zeit-
punkt des Einsammelns, als auf das
gehörige Verfahren beim Trocknen kommt
sehr viel an. Die frischen Wurzeln ent-
halten inwendig einen zähen Schleim,
welcher lange feucht bleibt. Werden sie
nun nicht mit der möglichen Sorgfalt
und durchaus getrocknet, so faulen sie
entweder, oder es durchfressen sie die
Larven gewisser, und wie es scheint, un-
bekannter Insekten. Durchs Trocknen
verlieren die Wurzeln so viel von ihrem
Gewicht, daß 100 Pfund frische nur 6
Pfund trockne liefern. In Deutschland
wartet man nicht einmal die rechte Zeit
der gehörigen Reife ab; denn schon im
dritten Jahre pflegt man die Wurzel
auszuheben; da man in China, so viel
bekannt ist, bis zum zehnten damit war-
tet. Auch soll diese Nation das schnelle
Trocknen noch durch erhitzte steinerne
Platten befördern. Ueberdies alles soll
auch nicht einmal eine von den ange-
führten Gattungen die ächte Rhabar-
berflanze sein. Nach **Pallas** neue-
sten Nachrichten ist die wahrscheinlichste
Mutterpflanze ein Rheum cruentum,
welches bei Tschigatschek in Plantagen
gezogen und von der chinesischen Stadt
Selin oder Sinin, und von der Gegend
des Kokonon ausgeführt wird.

Es ist bereits oben bemerkt worden,
daß der größte Theil, oder fast aller asi-
atischer Rhabarbar entweder über Ruß-
land, oder durch den unmittelbaren
Handel der europäischen Seemächte mit
China nach Europa gebracht wird. Der
Rhabarber, welchen die Russen uns zu-
führen,

führen, heißt russischer. Er besteht entweder aus spannenlangen, länglichrunden, kaum 2 Zoll dicken, oder aus platten Stücken, welche am Ende oder in der Mitte ein ¾ Zoll weites Loch enthalten. Dieses hat nicht, wie man wohl glaubte, zum bessern Trocknen, sondern zur Prüfung der innern Beschaffenheit gedient. Dieser russische Rhabarber ist der beste. Es giebt in Rußland eigene Anstalten, die Güte dieses Handelsartikels zu prüfen. Das petersburger Commerzcollegium unterhält in Kiatcha in Sibirien bestimmte Agenten, welche die von den bucharischen und khalmückischen Kaufleuten dorthin gebrachten trocknen Wurzeln unter Aufsicht eines geschickten Apothekers einhandeln müssen. Alle Stücke werden angebohrt oder durchlöchert, und das untaugliche wird sogleich verbrennt, das gute aber in verpichten Kisten eingepackt und nach Petersburg versendet. Hier wird nun die Waare, und zwar, wie man sagt, nach nochmaliger Prüfung an Jedermann verkauft.

Diejenigen Wurzeln, welche unter dem Namen des indischen, auch und zwar eigentlich des chinesischen, oder auch dänischen Rhabarbers in unsern Apotheken gebraucht werden, sind viel wohlfeiler, aber auch schlechter, als der russische Rhabarber. Man glaubte, daß der Transport zu Wasser die Ursach von der schlechtern Beschaffenheit des sogenannten Rhabarbers wäre; allein Andere finden den Grund davon im wärmern Klima, das die Pflanzen erzeugt. Den größten Theil dieses Artikels laden die Dänen in Canton, und fahren ihn nach Europa. — In den russischen Apotheken giebt es noch eine Sorte Rhabarber, welche die sechsjährige Wurzel der wellenförmigen Gattung ist. Er steht dem vorhin erwähnten an Güte weit nach, und kommt nicht in den Handel. Seine Eigenschaften sind nicht viel besser, als diejenigen, welche die größten Gattungen des Sauerampfers in ihren Wurzeln enthalten. Vorzüglicher ist die Wurzel vom dichten Rh… barber, welche wiederum der von de… spitzblätterigen nachsteht. Unter al… den 8 beschriebenen Gattungen zeich… sich indeß der Bastardrhabarber am … theilhaftesten aus.

Was nun den Gebrauch dieser … zinalwaare betrifft, so weiß Jeder… daß sie als Pulver ein sehr gew… Abführungsmittel ist. Es ist allerdi… zu verwundern, wie dieses Mittel so … gemeinen Beifall finden konnte, … so äußerst ekelhaft und widrig riecht … schmeckt, auch so heftiges Bauch… men erregt. Indeß besitzt es vor vie… andern Purgiermitteln beträchtliche … züge. Es wirkt sehr auf die Abführu… des Unraths aus den Gedärmen, … in einer Gabe von 20 bis 30 Gran … Blut in starke Wallung, und … wenig. In Durchfällen mit Bauch… grimmen verbunden und von Schw… unterhalten, ist der Rhabarber zu 1 … 2 Gran ungemein heilsam. Er … den Durchfall wegen seiner zusammenzie… henden Kraft.

Von manchen, oder vielleicht ga… von allen Rhabarberpflanzen sind … Wurzeln zum Färben brauchbar. … Erziehung ist übrigens äußerst … Man säet den Saamen im Frühl… auf ein Mistbeet oder in Töpfe, … versetzt hernach die jungen Pflänzchen … ein feuchtes, fettes Erdreich. … Willdenow Lin. sp. plant. II p. 488. Bechsteins Naturgesch. … In- und Ausl. II. S. 623. … dicus in den churpfälzischen … 1771. S. 324. Beckmanns … nomisch-physikal. Bibliothek. III. … 201. Oekonom. Hefte. Band VIII Heft 4. S. 346.

Rhapontik, oder Rhapo… tikwurzel, s. Nachtkerze.

Rheinanken, Salmo … vel lacustris. Dieser Fisch, … auch Ilanken und Grundfor… heißt, kommt sehr mit dem gem… Lachse überein, und wird daher … nur für eine Spielart von demselben …

ilten. Er hat eine schwarze Stirn nd schwarze Backen, die etwas grauch marmorirt sind; der Rücken ist unkel; und die Seiten sind ellblau; nach dem Schwanze in schwarzgefleckt; der Bauch eiß. Alle Flossen haben vielzweigige Stralen, und sind grau ohne Flecke. ie mehresten haben an der wenig ausgeschnittenen Schwanzflosse einen schwarzn Saum. Der Rheinanken oder heinlachs unterscheidet sich vom gemeien Lachse insonderheit durch seine Lebensart, indem er nie ins Meer kommt, ondern sich im Bodensee aufhält, aus elchem er in den Rhein tritt. Sobald as letzte Eis aus Graubündten herunter ommt, geht er bei Rheinegg und Rheinhal in den alten Rhein; aus demselben ieht er in andere Flüsse. Vom Sepember bis zum Oktober setzt er im Flusse ll bei Feldkirch im schnellsten Strome auf kiesigten Grunde seinen eisten Laich ab, welcher, so wie die ungen Fische, von Hechten, Quappen, Saarschen und wilden Enten häufig verehrt wird. Nach der Laichzeit geht der Rheinanken wieder in den Bodensee urück, wo er den Winter über bleibt. Er nährt sich von Fischen, Insekten und Würmern. Seiner Gefräßigkeit und Raubgier wegen sehen ihn die Fischer nicht gern, obgleich sein Fleisch sehr lecker und daher theuer ist. Im Frühjahre fängt man diesen Fisch, wenn er aus der Tiefe des Bodensee's kommt, mit Netzen, Reusen und Flechten, die man im Rheine auf eine geschickte Art anzubringen weiß. Es werden öfters Rheinanken von 40 bis 50 Pfund schwer gefangen. S. Blochs ökonom. Naturgesch. der Fische Deutschl.

Rheinblume, siehe **Ruhrkraut**.

Rheinfarn, Tanacetum, ist der Name eines Pflanzengeschlechts, von welchem man ungefähr 12 Gattungen kennt. Es steht in der 2ten Ordnung der 19ten Klasse (Syngenesia Polygamia superflua), und hat nachstehende Kennzeichen: der Saamenboden ist nackt und erhaben; das Haarkrönchen fehlt; der Kelch ist schuppig und halbkugelich; die Stralen der Blumenkrone sind dreispaltig, gleichbreit zungenförmig, und fehlen oft ganz.

1) Der **gemeine Rheinfarn**, T. vulgare. Eine mehrjährige Pflanze, die in Deutschland und andern europäischen Ländern an Wellen, auf Mauern, an Gräben und auf trocknen Weidenhegern in Menge angetroffen wird. Die faserige Wurzel verbreitet sich weit umher in der Erde, und bildet einen dichten Busch, aus welchem im Frühjahre viele 2 bis 4 Linien starke, und 3 bis 4 Fuß hohe, feste Stengel aufschießen, welche mit vielen wechselsweisgestellten, dunkelgrünen, **doppelt gefiederten, eingeschnittenen** und **sägartig gezähnten Blättern** besetzt sind. In Gärten findet man eine Spielart mit krausen Blättern. An den Spitzen der Stengel erscheinen vom Julius bis zum September die gelben Blüthen in Afterschirmen. **Linné** sagt, daß bei recht heißer Witterung öfters Stralen an den Blumen hervortreiben. Ich habe dergleichen niemals und nirgends gefunden; allemal fehlte der Stral. Man nennt dieses Gewächs auch **Wurmsaamenkraut**, weil die Blüthen desselben wirlich Würmer abtreiben. Ehemals wurde das Kraut häufig in der Medizin gebraucht. Es ist sehr bitter und von starkem Geruche, und mag daher allerdings wohl den Magen stärken, Schweiß treiben und Verstopfungen lösen. Auch in der Gicht ist es heilsam. Klystiere von Milch, in welcher das Kraut vom Rheinfarn gekocht ist, geben ein Wurmmittel ab. Der Saame ist ebenfalls ein Mittel wider die Eingeweidewürmer. Das Kraut färbt grün, und soll statt des Hopfens im Biere gebraucht werden können. Die holzigten Stengel werden im Herbst von den Schlächtern beim Wurstmachen gebraucht. S. **Murray** Vorr. von Heilm. I. S. 291.

2) Der wohlriechende Rheinfarn, T. balsamita. Die Wurzel ist ebenfalls mehrjährig, und wuchert durch Fortlaufen unter der Erde nicht weniger, als die vom vorigen. Die Stengel werden eben so hoch, doch nicht so fest. Sie sind mit eirunden, unzertheilten und sägartig eingeschnittenen Blättern besetzt. An den Enden der Stengel erscheinen im Julius und August die kleinern, etwas blassern Blüthen in Afterschirmen. Ich habe nie einen Stral daran wahrgenommen. Das bittere Kraut hat einen der Münze ähnlichen balsamischen Wohlgeruch, und wurde ehedem als ein den Magen stärkendes und das Schneiden im Leibe milderndes Heilmittel gebraucht. Jetzt hat man es — wie es scheint, mit Unrecht — bei Seite gelegt. In der Hysterie und Melancholie soll es sehr nützliche Dienste leisten; auch in der Ruhr hat man es gelobt; daß es aber die Kraft des Opiums und anderer Gifte schwäche, steht zu bezweifeln. Wild wächst dieser Rheinfarn in Italien; bei uns kommt er in jedem Boden in Gärten sehr leicht fort, ohne im mindesten durch den Frost zu leiden. S. Murray a. a. O. S. 294.

3) Der strauchartige Rheinfarn, T. frutescens, auch äthiopischer und immergrünender Rheinfarn, ist ein immergrünender, niedriger, in viele Zweige sich theilender Strauch, welcher in gutem Boden und bei sorgfältiger Wartung 4 bis 5 Fuß hoch gezogen werden kann. Die Zweige sind nach obenhin und die Blüthenstiele überall haarig; die Blätter der Länge nach über die Hälfte in eirunde Lappen getheilt; die gelben Blüthen kommen in kleinen Sträußern an den Enden der Zweige schon im Frühjahre hervor, und daurn bis zum Herbst. Man vermehrt dieses Gewächs, welches aus Afrika stammt, durch die Wurzel. Im Winter erfordert es einen Stand im Gewächshause.

Rheinweide, gemeine, Ligustrum vulgare. Es sind jetzt 2 Gattungen von Gewächsen dieses Geschlechts bekannt, nämlich außer der hier genannten noch die japanische Rheinweide, L. Japonicum. Diese Pflanzen stehen in der 1sten Ordn. der 2ten Kl. (Diandria Monogynia), und haben folgende Geschlechtskennzeichen: die trichterförmige Blumenkrone ist vierspaltig und die Beere viersaamig.

Die gemeine Rheinweide, welche auch Hartriegel, Ligaster, Rheinholz, Hartreder, Hüttern, Zaunriegel, Beinweide, Beinholz, Tintenbeere, Hundsbeere rc. genannt wird, ist ein durch ganz Deutschland bekannter holzigter Strauch, der in Feldhölzern, an Zäunen und Hecken 6 bis 8 Fuß hoch angetroffen wird. Er wächst außerdem in den mehresten Ländern von Europa und im nördlichen Asien. Die Stämmchen werden kaum 1 Zoll stark, haben nach den mehrjährigen Zweigen eine glatte, bräunliche, mit weißlichen Punkten bestreuete Rinde. Die gegen einander überstehenden, 2 Zoll langen, gestielten, lanzetförmig-eirunden, vorn abgestumpften und kurz zugespitzten Blätter sind glatt, von fester Substanz und am Rande völlig ganz. Die weißen, nicht übelriechenden Blumen erscheinen im Junius an den Enden der jungen Triebe in einer ästigen Rispe. Nach der Blüthe bilden sich kleine grüne Beeren, welche gegen den Herbst immer schwärzer werden, und reif unter der äußern glatten Haut eine saftig purpurrothe, mehlartige, doch etwas feuchte Substanz enthalten, welche die Saamen umgiebt. Da die Blätter sehr fester Substanz sind, so widerstehen sie dem Froste lange; daher überwintern viele in gelinden Jahren. Die Beeren, welche zusammen eine dichte aufrechtstehende Traube bilden, bleiben bis zum Frühjahre am Strauche, ohne von der Kälte einzuschrumpfen. Sie dienen in dieser dürftigen Jahreszeit vielen Vögeln

[illegible]

ter andern den Drosseln, zur Speise, d können auch zum Färben gebraucht rden. Die Weinhändler geben damit n Weine eine prächtig rothe Farbe; ch die Kartenmacher bedienen sich der= ben, und wahrscheinlich würden sie ch die Zeuchfärber gut benutzen kön= n. Durch verschiedene Zusätze geben mehrerlei Roth, Violet, Purpur, raun, Schwarz und Grün. Aus den sgepreßten Kernen läßt sich ein gutes el schlagen. Die Blätter rühmten e Alten innerlich wider mancherlei lutflüsse, wider den Scharbock, und ßerlich bei Geschwüren und Geschwul= en; jetzt braucht man sie nicht medizi= isch. Die schlanken Zweige dienen zu lechtwerken. Das weißliche, harte nd zähe Holz benutzt man zu kleinen Drechslersachen und besonders zu Pflöcken n den Absätzen der Schuhe. Die dar= us gebrannten Kohlen sollen zur Berei= ung des Schießpulvers vorzüglich brauch= ar sein. In Gärten dient dieser Strauch zur Zierde; noch mehr aber die höne Spielart, welche unter dem Na= men **italiänischer Liguster** als mmergrüner Strauch schon in unsern Pflanzungen vorhanden ist. Die ge= neine Rheinweide gehört übrigens zu en Gewächsen, die von den sogenann= en spanischen Fliegen (s. **Blasenkä= er**) in manchen Jahren ganz kahl ge= ressen werden. S. **Bechsteins** Na= urgesch. des In = und Ausl. II. S. 19. **Bocks** Naturgesch. von Preußen. III. S. 242. **Gleditsch** vermischte Abhandl. II. S. 425. Dessen Forst= vissensch. II. S. 159. **Seiferts** Versuche mit einheim. Färbematerial. I. S. 207. **Willdenow** berl. Baum= ucht. S. 167. **Hildts** Holzarten. S. 85.

Rhinozeros, s. **Nashorn**.

Rhinozeroskäfer, s. **Nas= hornkäfer**.

Rhinozerosvogel, s. **Nas= hornvogel**.

Rhodiserholz, s. **Rosen= holz**.

Riechsalz, englisches. So heißt eine Mischung, welche gewöhnlich aus Salmiak und gebrannter Kalkerde besteht, und in Fläschchen gethan zum Riechen gebraucht wird.

Riedgras, Carex. Ein sehr reichhaltiges Geschlecht von Gräsern der 3ten Ordnung der 21sten Klasse (Monoecia Triandria). Man kennt weit über 100 verschiedene Gattungen, von denen in Deutschland allein 50 und mehrere wild angetroffen werden. Diese Gräser unterscheiden sich durch folgende Merkmale: die männlichen Blüthen si= zen getrennt von den weiblichen in schup= pigen Kätzchen abgesondert auf Einem Stamme; jene bestehen aus einblüthigen Schuppen, welche ohne besondere Blu= menkrone 3 Staubgefäße enthalten; diese, die gleichfalls in einblüthigen Schuppen sitzen, haben auch keine Blu= menkrone, und enthalten ein aufgebla= senes, zweispitziges Honigbehältniß, und zwischen diesen einen dreieckigten Frucht= knoten mit kurzem Staubwege und 2 bis 3 Narben; der dreiseitige Saame reift innerhalb des Honigbehältnisses. Zur bequemern Uebersicht theilen die Bo= taniker das ganze Heer von Riedgräsern in mehrere Familien. Eine sehr schickli= che Unterabtheilung ist nachstehende: Riedgräser mit **einzelner einfacher** Aehre, mit **halbgetrennten** Aeh= ren, mit **stiellosen weiblichen** und überhaupt dem **Geschlechte nach getrennten** Aehren, mit **gestiel= ten weiblichen** und **dem Ge= schlechte nach getrennten** Aeh= ren, mit **mehrern männlichen** und **dem Geschlechte nach ge= trennten** Aehren, mit **männli= chen Aehren** und **einzelnen weiblichen Blüthen**. Einige Na= turforscher geben diesen Gräsern auch den Namen **Segge**. Die mehresten ähneln im äußern besonders durch ihre Blätter dem Schilfe, und wachsen entweder in Sümpfen, oder doch auf feuchten, wässe= rigten Wiesen; nur einige kleinere Gat= tungen findet man auf dürren hohen Sand=

Sandfeldern und Hügeln. Sehr wenige werden vom Viehe gefressen, und auch diese nur in Ermangelung besseren Futters; dennoch sind sie in der Haushaltung der Natur von großem Nutzen; denn sie überziehen am besten morastige, sumpfigte Gegenden, wo andere Gräser nicht fortkommen, nähren sich von den faulenden Bestandtheilen derselben, und hindern dadurch ohne Zweifel viele schädliche Ausdünstungen. Nach und nach bewurzeln sie sich so in den Sümpfen, daß der Boden immer trockner wird, und endlich anderes Gras aufnimmt. Diejenigen, welche trocknen Boden lieben, dienen vortrefflich zur Befestigung des Flugsandes. Von mehrern ist der Saame eine gute Speise für Enten und andere Wasservögel; einige besitzen medizinische Kräfte. Viele sind zum Einpacken zerbrechlicher Geräthschaften, zum Verstopfen der Ritzen in allerlei Gefäßen u. s. w., und selbst zum Heizen, besonders aber zur Streu in Kuhställen und folglich zum Dünger sehr brauchbar. Da sich nur von wenigen Gattungen einige besondere Eigenschaften anführen lassen, so können auch nur diese einen Platz in unserm Wörterbuche finden.

1) Das Sandriedgras, C. arenaria. Es gehört in die zweite Familie; hat eine dauernde kriechende Wurzel, welche in Entfernungen von 6 bis 8 Zoll neue Stengel hervortreibt, die so stehen, daß sie nach der Schnur gepflanzt zu sein scheinen. Der dreieckigte Halm wird ungefähr 2 Fuß hoch, und ist, wie seine schilfähnlichen Blätter, von oben nach unten gestrichen rauh anzufühlen. Die zusammengesetzten Blumenähren bestehen aus Aehrchen halbgetrennten Geschlechts, wovon die untern weiter von einander entfernt und mit einem längern Blättchen versehen sind, als die obern. Man trifft diese Gattung häufig auf sandigem Boden an, der durch sie befestigt wird. Die Blüthe erscheint im Mai, ist aber auch späterhin vorhanden. Die lange, gerade, nicht ästige, aber gegliederte Wurzel wird nicht dicker, als der Kiel einer Taubenschwungfeder, und ist äußerlich braun und inwendig weiß. Sie hat frisch einen harzähnlichen Veilchengeruch, einem mehlicht süßlichen, etwas balsamischen Geschmack, und soll ähnliche Kräfte besitzen, wie die Sassaparille, welches jedoch bei der großen Verschiedenheit beider Pflanzen nur den leichtgläubigen möglich scheinen wird. In der Noth soll diese Wurzel auch gemahlen als Brodt benutzt werden können.

2) Das Fuchs-Riedgras, C. vulpina, zeichnet sich durch seine dreifach zusammengesetzte, unten lockere Aehre aus, deren Aehrchen eirund, angehäuft und oben männlich sind. Es gehört zu der zweiten Familie. Man findet es durch ganz Europa, besonders in Waldsümpfen in Menge. Die Blüthe erscheint im Mai. Seine Blätter sind lang und glatt und die Aehren dick und zusammengesetzt. Kein Vieh frißt dieses Gras; nur der Saame dient Wasservögeln zur Nahrung. Außerdem, daß es statt des Strohs zum Einpacken, Ausstopfen, und als Streu gebraucht werden kann, dient auch der Rasen davon als Torf.

3) Das steinsaamenähnliche Riedgras, C. inflata. Diese ausländische Gattung, welche in beiden Indien in Wäldern wächst, treibt einen dünnen Halm, der unter dem Strauchwerk wohl 15 Fuß lang wird, und sehr scharf und stachlicht ist. Sie zeichnet sich dadurch aus, daß die männlichen Aehren Rispen bilden, die weiblichen Blüthen einzeln stehen, und die Saamenkapseln kugelrund und glänzend sind. In Westindien straft man die Sclaven mit Bündeln von diesem Grase ab. Es macht die Wälder höchst unwegsam.

Rielwürmer, nennen die Bienenwirthe die Larve des Bienenkäfers.

Riemenbein. Eine Gattung Regenpfeifer, die unter dem Namen

Strand-

randreuter in einem eigenen Art. hrieben wird.

Riemenblume, europäische, ranthus Europaeus. Unter den schiedenen Gattungen von Gewächsen, man **Riemenblumen** oder auch **termisteln** nennt, ist die hier annte die bekannteste. Sie wächst Oestreich und andern Ländern auf den ten der Eichen, und gleicht dem An- n nach unserer gemeinen Mistel. Die schlechtskennzeichen aller Gattungen d folgende: der Kelch fehlt; die one ist oben mehrentheils sechsspaltig d zurückgeschlagen; die Staubfäden d am Grunde der Blumenblätter an- wachsen; der Fruchtknoten sitzt zwi- en dem Kelche auf beiden Seiten; die eere ist unten, zweifächerig und **ein-** amig; der Standplatz im System die te Ordnung der 6ten Kl. (Hexan- ia Monogynia).

Die europäische Riemenblume ist eine chmarotzerpflanze von ungefähr 2 bis Fuß Höhe mit vielen weit ausgebrei- ten Zweigen, die sich unten in einem st rechten Winkel vielfach gabelförmig theilen. Die Abtheilung geschieht eichsam durch Gelenke, bei deren je- m sich eine erhabene Cirkellinie befin- t. An der Stelle, wo die alten weige sich absondern, keimt eine braune eiblätterige Knospe hervor, die sich zu nem neuen Zweige ausbildet. An der pitze desselben treiben 2 Blätter, und ischen ihnen eine neue Gabel hervor. ie **Blüthen** sind bloß bei **dieser** attung **getrennten Geschlechts** uf 2 **verschidenen Stämmen,** nd **bilden einfache Endblu-** entrauben; die Blätter länglich rund, am Rande ganz, dick, fettig nzufühlen, immergrün, gestielt und nander gegenüber stehend.

Riemenwurm, Ligula. Es iebt 2 Gattungen von Würmern, wel- e diesen Namen führen. Sie gehören den Eingeweidewürmern, und sind latt, ungegliedert, am Kopfende umpf, am hintern Ende etwas spitzig, mehrentheils nicht über einen Stroh- halm breit, und nicht selten einige El- len lang. Die eine Gattung, welche unter dem Namen **Fischriemen** vor- kommt, hat in den Eingeweiden vieler Fische, die andere, der **Vogelrie- men,** in den Eingeweiden mehrerer Vögel ihren Sitz. Beide scheinen den Thieren, in welchen sie wohnen, keine sonderliche Unbehaglichkeit zu verur- sachen.

Riesenbarbe, s. **Seebar- be, gestreifte.**

Riesenbreme, s. **Viehbre- me.** Nr. 1.

Riesenfliege, Musca grossa. Mit Recht verdient sie Riesenfliege zu heißen, diese Gattung; denn sie über- trifft an Größe alle unsere einheimische Fliegen. Ihre gewöhnliche Länge be- trägt $3\frac{1}{2}$ Linie, und der Körper ist ver- hältnißmäßig dick. Sie gehört zu den haarigen, mit borstenähnlichen Fühlhör- nern versehene Fliegen, ist der Haupt- farbe nach schwarz mit gelber Stirn und gelbbraunen Flügeln. Am Hinterleibe sitzen lange starke Borsten. Man trifft dieses Insekt in den Sommermonaten und auch schon im Mai auf den Blüthen mehrerer Gewächse, zumal auf den Lin- denblüthen, an.

Riesengespenst, s. **Fang- heuschrecke, riesenmäßige.**

Riesenkranich, Ardea du- bia. Es darf dieser Vogel nicht mit einem andern seines Geschlechts, dem **sibirischen Kranich,** verwechselt werden, welcher seinem systematischen Beinamen zu Folge (A. gigantea) auch Riesenkranich könnte genannt wer- den. Der hier gemeinte Riesenkranich ist ein sehr großer Vogel, welcher von der Schnabelspitze bis zu den Klauen herab achthalb, von einer Flügelspitze bis zur andern, wenn die Schwingen ausgebreitet sind, beinahe 15 Fuß mißt. Sein langer, starker, vielfarbiger Schnabel ist beinahe dreieckigt, und mißt an der Wurzel an 16 Zoll in der Rundung. Der Oberleib ist mit starken asch-

aschgrauen Federn bedeckt, der Unterleib aber und die Schultern sind weiß. Kopf und Bauch sind mit Wollhaaren bedeckt; mitten am Halse hängt eine lange kegelförmige Haut gleich einer Blase herab, welche mit dünnem kurzen Pflaum besetzt ist, sich aufhebt oder fällt, wenn der Vogel den Schnabel bewegt, und beständig aufgeblasen zu sein scheint.

Der Riesenkranich lebt in Bengalen und auf Calcutta, wo er **Argill** oder **Hurgill** heißt. Wenn man ihn in der Ferne erblickt, so glaubt man einen nackten Indianer zu sehen. Er marschirt mit vielem Anstande vor Menschen her. Die Indier sind der Meinung, daß die Seelen der Braminen in diesen Vögeln wohnen. Sie halten sich in kleinen Gesellschaften an den Ufern der Flüsse auf, und nähren sich von kleinen vierfüßigen Thieren, von Vögeln, Amphibien, Fischen und andern thierischen Körpern. Einer, den man öffnete, hatte eine Landschildkröte von 10 Zoll Länge im Kropfe und im Magen eine schwarze Katze. Sie sind sehr gefräßig; aber nicht so herzhaft, wie man ihrer Größe und Stärke nach vermuthen sollte. Die Jungen lassen sich zähmen und werden sehr zutraulich. Man vermuthet, daß der Riesenkranich auch in Afrika lebe. Ungeachtet seiner Größe fliegt er doch hoch genug. Siehe **Lathams** Uebersicht der Vögel. III. S. 22. **Büffons** Vögel. XXVI. S. 56. Der Argala-Reiher.

Riesenkratzer, s. **Kratzer**.

Riesenlerche, s. **Staar, amerikanischer**.

Riesenmuschel, s. **Gienmuschel, riesenmäßige**.

Riesenschildkröte, Testudo mydas. Dieses ungeheure Thier ist eine von den Meerschildkröten mit flossenähnlichen Füßen, deren Zehe gänzlich mit der Schwimmhaut verwachsen sind, und die sich nicht unter ihren Harnisch zurückziehen können. Ihren Namen führt sie ihrer Größe wegen mit allem Rechte; denn sie wird oft 6 bis 7 [illegible] lang gefunden, ist 3 bis 4 Fuß [illegible] und an der erhabensten Stelle des [illegible] kens ungefähr eben so dick. Dergl[illegible] Thiere wiegen gewöhnlich nicht [illegible] 800 Pfund. Durch die Gestalt [illegible] Rückenschildes, welches eirund [illegible] oft 4 bis 5 Fuß lang und 3 bis 4 [illegible] breit ist, unterscheidet sich diese [illegible] von den übrigen Meerschildkröten [illegible] länglich. Der Rand ist aus [illegible] Schildchen zusammengesetzt, welche [illegible] dem Kopfe hin immer größer [illegible] und deren äußerer Umriß eine [illegible] wellenförmige Kante bildet. Das [illegible] telfeld, oder die Scheibe, besteht [illegible] rentheils aus 15 heller: oder [illegible] braunrothen Schuppen, die [illegible] abfallen, und daher der Zahl nach [illegible] schieden sind; indeß kann auch [illegible] Alter und Geschlecht zu dieser [illegible] denheit beitragen. Wenn sich das Thier im Wasser befindet, sieht sein [illegible] schild hellbraun und gelb gefleckt aus. Der Bauchschild ist nicht nur [illegible] sondern auch weicher, a[illegible] die [illegible] Schaale, und enthält in 4 Reihen [illegible] bis 24 Blätter. Die Beine sind [illegible] lang, und dienen, da die Zehen in der Schwimmhaut verwachsen sind, [illegible] besser zum Schwimmen als zum Gehen. Uebrigens sind die Beine, so wie der Kopf und der Schwanz, gleich dem Kör[illegible] per der Eidechsen mit kleinen Sch[illegible] besetzt. Das Maul liegt unterhalb dem Kopfe, und öffnet sich bis hinter die Ohren. Die Kinnladen haben [illegible] keine eigentliche Zähne, aber [illegible] und harte Knochen, welche spitzig [illegible] sind. Die Riesenschildkröte besitzt [illegible] eine solche Stärke, daß sie nicht [illegible] Seegewächse, ihre eigentliche Nahrung, sondern auch Muscheln, welche sie [illegible] öfters frißt, ja selbst Steine, auf die leichteste Art zermalmt.

Zwischen den Wendekreisen findet man ansehnliche Schaaren von diesen Geschöpfen. — Dort sieht man fast [illegible] all die Bänke an den Küsten der [illegible] sowohl, als des festen Landes der alten

und

neuen Welt mit mancherlei See-
sern bewachsen, und zwar mehren-
ils in einer Tiefe, daß das Auge
stillem Wetter diese grüne Triften
dem Grunde des Meeres deutlich
ennen kann. Die Schildkröten wei-
hier gleichsam, wie feiste Rinder
üppiger Flur, friedlich neben ein-
der, und gedeihen zur köstlichen Nah-
ng nicht nur für die Bewohner der
sten, sondern auch vornämlich für die
efahrer. Nach den Küsten des süd-
hen Europa wird selten eine verschla-
n. Wenn diese Thiere im Grunde
s Meeres ihre Nahrung eingenommen
ben, so ziehen sie sich nach den Mün-
ngen großer Ströme, um sich im
ßen Wasser zu laben. Langsam und
mächlich schwimmen sie daselbst an der
berfläche hin mit hervorgestrecktem
opfe, um von Zeit zu Zeit frische
ft zu schöpfen. Es ist leicht zu er-
hten, daß in der Nähe der Küsten
d in den Mündungen der Ströme
ele Feinde auf sie lauern. Da die
agd einträglich und gar nicht gefähr-
h ist, so wird der Riesenschildkröte in
nen Gegenden sehr begierig nachge-
achtet. Alles drängt sich herbei, um
ran Beute zu machen. Daher ist das
hier äußerst auf seiner Hut, und
ucht, wenn es auch nur den Schatten
nes anscheinenden feindlichen Gegen-
andes erblickt, sogleich unter, und
cht die Tiefe des Meeres.

Die Paarung dieser Amphibien ist
on Seiten des Männchens sehr hitzig,
nd geschieht mitten in den Wellen des
Meeres. Brust gegen Brust gekehrt
nd mit den Füßen sich umschlingend
eiben beide Geschlechter 9 Tage lang
ereinigt, und gleiten in ungestörtem
Genusse der Liebe sanft auf dem Meere
ahin. Während dieser Zeit sind die
nst vorsichtigen Thiere nicht scheu,
nd man kann ihnen leicht beikommen.
Das Männchen hält sein Weibchen noch
st, auch selbst wenn es verwundet ist.
Die Paarungszeit scheint übrigens nach
er Lage der Gegenden disseits oder jen-
seits des Aequators, vielleicht auch nach
andern Umständen, verschieden zu sein.
In den Gegenden des wärmern Theils
von Nordamerika erfolgt die Begattung
im März oder zu Anfange des Aprils.
Nach Verlauf derselben begiebt sich das
Weibchen ans Land, um daselbst seine
Eier abzulegen. Hierzu wählt das Thier
ein reines, kiesigtes oder sandiges Ufer
ohne Schlamm und Auswurf, weil die
Sonnenhitze die Eier daselbst um so
schneller ausbrütet. Es scharrt ein oder
mehrere Löcher an Stellen auf, die
auch von den höchsten Wellen nicht er-
reicht werden, und legt darin oft über
hundert Eier ab. Diese sind rund, im
Durchmesser 2 Zoll, und mit einer
nassen, weichen, pergamentähnlichen
Schaale überzogen. Nur wenig Sand
pflegt die sorgsame Mutter über ihre
Brut zu decken, um die Sonnenhitze
nicht abzuhalten. Bei diesem Geschäft
scheuet sie keine Gefahr, und büßt daher
oft ihr Leben darüber ein. Sie legt
mehrentheils dreimal im Jahre, und
zwar allemal nach einem Zwischenraume
von 14 bis 21 Tagen. Um mehr vor
Nachstellungen gesichert zu sein, ge-
schieht es zur Nachtzeit. An den afri-
kanischen Küsten legen manche Weibchen
von diesen Schildkröten in allem 250
Eier. Da nicht alle Küsten bequem ge-
nug zu diesem Geschäfte sind, so machen
die Weibchen zuweilen große Reisen zur
See nach entfernten Gegenden, und
schwimmen oft 300 französische Meilen
weit. Nach 20 bis 25 Tagen schlüpfen
die jungen, der Größe der Eier ange-
messenen Schildkröten aus. Sie suchen
sogleich das Wasser, werden aber, weil
sie noch schwach sind, häufig von den
Wellen wiederum zurück geschleudert,
und fallen Seevögeln und andern Raub-
thieren in die Klauen. So geht ein
Theil der Brut verloren, indeß ein an-
derer bereits als Eier den Menschen zur
Beute ward, der darnach, als nach einer
leckern Kost, begierig sucht. An mehrern
Küsten pflegt man die jungen Schildkrö-
ten auch in Behältern von Pallisaden
einzu-

einzusperren, um sie daselbst groß werden zu lassen.

Während der Legezeit ist der beste Fang. Wenn die alten Schildkröten des Nachts ans Ufer steigen, lauert man ihnen auf, und schlägt sie todt, oder kehrt sie mit einem Hebel um. Auf dem Lande kann keine Riesenschildkröte, wenn sie einmal auf dem Rücken liegt, wieder auf die Beine kommen, weil der obere Schild zu platt ist. Bei sehr großen Thieren werden 2 Menschen zum Umwerfen erfordert. Man sagt, daß die Schildkröte, wenn sie hülflos auf dem Rücken liegt, nicht nur ein lautes Klagegeschrei und Seufzer ausstoße, sondern sogar Thränen vergieße. Dies mag glauben, wer da will! Möglich ists indeß, daß das Thier in der Angst einen dumpfen Laut hervorbringt; welches mehrere Schildkröten thun. Eine geringe Anzahl von Menschen fängt zuweilen in Einer Nacht 30 bis 40 Stück Schildkröten, welche dann am Morgen zerlegt und eingesalzen werden. Das Fleisch ist in den amerikanischen Kolonien eine gewöhnliche Kost der Sclaven. Man fängt diese mächtigen Amphibien auch mitten im Meere, in einer mondhellen Nacht, bei ruhiger See vermittelst Haarpunen. Die Fischer fahren ihnen auf einem kleinen Kahne nach, und werfen ihnen das tödtende Instrument mit einer solchen Kraft nach dem Rücken, daß es den Schild durchdringt und tief ins Fleisch fährt. Sobald sich die Schildkröte verwundet fühlt, geht sie auf den Grund, und zieht das an der Haarpune befestigte Seil mit sich. Ist sie ermattet, so bringt man sie nach dem Strande. Andere Arten, die Riesenschildkröte zu fangen, übergehen wir. Ihr Fleisch hat einen sehr angenehmen Geschmack, und wird mit dem Kalb- oder Hühnerfleische verglichen. Die jungen Schildkröten mit weicher Schaale sind, in Asche gebraten, eine wahre Leckerei. Das delikate Fett, welches man von diesen Thieren wegnimmt, wird statt der Butter gebraucht. S. La Cepedes Naturgesch. der Amphibien durch Bechst. I. S. 66. Schöpfs Naturgesch. der Schildkr. S. 83. Die Mydas-Schildkröte. Schneiders Naturgesch. der Schildkröte. S. 2… Bengt Bergius über die Leck. II. S. 176.

Riesenschlange, Boa, ist nicht der Name Einer Gattung, sondern eines ganzen Geschlechts von Schlangen, das seiner Größe wegen so genannt wird. Diese Schlangen zeichnen sich dadurch aus, daß sie am Bauche und unter dem Schwanze Schilder und am After 2 Klauen haben, welche mit den letzten Rippen verbunden sind, und ohne Zweifel zum Festhalten dienen. Keine einzige von den 10 oder 11 bekannten Gattungen dieses Geschlechts ist giftig; dagegen besitzen aber die größern eine ansehnliche Stärke, so daß sie Hirsche, Rinder, Büffel, und, wie man behauptet, selbst Tieger umschlingen und festhalten können. Zum Fange ihrer Beute dienen ihnen starke spitzige Zähne. Die mehresten sind schön gezeichnet, und haben angenehme Farben. Sie bewohnen die heißen Länder der alten und neuen Welt, und halten sich auf Bäumen, an Flüssen und andern Gewässern auf, wo sie im Hinterhalte auf Beute lauern, und jede Gelegenheit wahrnehmen, mit Schnelligkeit auf sie loszuschießen. Mehrere sind ihrer Lebensart nach noch ziemlich unbekannt. Die größte und merkwürdigste ist die Abgottsschlange, von welcher ein besonderer Art. handelt. Der Kneifer (s. d. Art.) gehört gleichfalls zu den Riesenschlangen; imgleichen der Hundskopf (Boa canina), welcher, ausgewachsen, der Abgottsschlange beinahe an Größe gleichkommt, und sich durch das schöne Seladongrün seines Oberleibes, worauf sich weiße marmorartige Zeichnungen und Flecke befinden, sehr vortheilhaft auszeichnet. Nahrung, Aufenthalt und übrige Eigenschaften hat er mit der Abgottsschlange gemein. Andere Riesenschlangen sind die Frieselschlange

enchris, die Wasserschlange, nydris, die Feuerschlange, ortulana.

iesenwespe, s. Holzwe, riesenmäßige.

ind, Bos, oder Rindvieh. r diesen Namen fassen wir hier alle nigen Thiere zusammen, welche stehende Kennzeichen mit einander in haben: im Unterkiefer stehen 8 derzähne und gar keine Eckzähne; Oberkiefer fehlen die Vorderzähne; Hörner sind hohl, glatt, mondför, vorwärts gebogen und bleibend; Haut hängt längs dem Unterhalse pp herab. Man unterscheidet jetzt attungen dieses Geschlechts, wovon Bisamochs, der gemeine und ikanische Büffel, und der Bi in besondern Art. beschrieben sind. folgen nun die übrigen Gattungen.

) Das gemeine Rind, B. rus domesticus, das zahme ndvieh. In vielen naturhistori Schriften wird der Ausdruck s nicht nur als Gattungsname, ern selbst als Geschlechtsname ge, cht; Ochs bedeutet aber, dem ge, nlichen Sprachgebrauche zu Folge, verschnittene, so wie Stier (in niedrigern Sprache Bulle) das erschnittene männliche Rind; weibliche Thier heißt die Kuh. — Wahrscheinlichkeit nach stammt r zahmes Rindvieh, welches durch lange Domestikation in so viele Ras ausgeschlagen ist, von dem Auerochs (s. d. Art.) ab, welcher sich ehe, in mehrern Ländern, unter andern auf dem Harze, fand. Zwar zeigt flüchtiger Blick, daß zwischen beiden ren ein mächtiger Unterschied obwal, allein man hat Ursach zu glauben, er sich hinlänglich aus der veränder, Lebensart, Nahrung und weitern andlung erklären lasse. Die run, auswärts gekrümmten rner werden gemeiniglich als Gat, skennzeichen angenommen; die n und Biegung der Hörner ist je doch ziemlich unbestimmt. Ueber die Größe, Gestalt, Farbe und sonstige Beschaffenheit des zahmen Rindviehes läßt sich im Allgemeinen ebenfalls nichts Bestimmtes sagen, da in diesen Stükken, wie bei allen Hausthieren, so große Verschiedenheiten statt finden. Was die Gestalt betrifft, so sind zwar manche Rassen in dieser Hinsicht ansehnlicher und schöner, als andere; aber im Vergleich mit andern Thieren, zumal mit dem Pferde, kann man die Schönheit des Rindes eben nicht rühmen. Sein Körper ist in diesem Betrachte vielmehr ziemlich plump und schlecht geformt; der Kopf länglich viereckigt; die Lippen überhängend, die obere dick und stumpf; die Augen breit und trübe; die Ohren breit, zugespitzt und schlaff; der Hals dick und zu beiden Seiten breit gedrückt; die Brust hängend; der Nacken hoch; die Rippen stark gebogen; das Kreuz breit und hager; der Bauch rund und dick; die Beine kurz und stark. So plump, wie sein Körper, ist auch der Gang des Rindes. Die Auerochsen, als wilde Thiere, laufen zwar schnell, doch sind alle Bewegungen und Wendungen ungeschickt, und man bemerkt nichts von der Leichtigkeit und Geschmeidigkeit des Pferdes. Das zahme Rind steht darin seinem Stammvater noch weit mehr nach. Sein Lauf ist nicht gar schnell, und seine Wendungen sind noch plumper. Eben so sehr steht das Rindvieh dem Pferde an Verstandeskräften nach. Es ist äußerst wenig gelehrig; dagegen störrisch und trotzig. Schon der Blick verräth Dummheit, und diese äußert sich im ganzen Betragen. Das weibliche Thier ist viel sanfter, als das männliche, und zeigt selten Tücke. Die Waffen dieser Gattung, so wie aller übrigen dieses Geschlechts, sind die festen Hörner und eine unglaubliche Kraft in der Stirne. Nur in gewissen Fällen brauchen die Rinder die Hinterbeine zum Ausschlagen gegen ihren Feind. Die Füße sind bei dem ganzen Geschlechte mit starken gespalte-

nen Klauen bewaffnet. Der Zähne bedient sich das Rind nie als Vertheidigungsmittel. Es hat deren zusammen 32 in beiden Kinnladen, nämlich außer den 8 Vorder- oder Schneidezähnen in der untern noch in jeder auf beiden Seiten 6 Backenzähne. An der Stelle der Vorderzähne in der obern Kinnlade liegt eine harte Haut, auf welche die Zähne des Unterkiefers genau passen. Dieses Gebiß ist hinlänglich für die Ernährungsart dieser Thiere.

Das höchste Alter des zahmen Rindes mag sich auf 30 Jahre erstrecken; es sind aber schon 18 bis 20 drückend für dasselbe, und nutzbar bleibt es nur bis ins 10te und 12te Jahr. Man kann das Alter dieser Thiere an ihren Zähnen erkennen. Das Kalb hat bei seiner Geburt nur 4 Zähne; nach 14 Tagen erhält es noch 2 und innerhalb 3 Monaten alle 8 Vorderzähne. Gegen das Ende des ersten Jahres fallen die beiden mittlern aus, und binnen 14 Tagen treten 2 neue an ihre Stelle. Nach ungefähr 16 Monaten fallen auch die beiden nächst folgenden aus, die aber ebenfalls in Kurzem wieder wachsen. Im dritten Jahre verliert das nun schon herangewachsene Thier endlich die vier noch übrigen Vorderzähne. Nach Verlauf drei völliger Jahre hat demnach das Rind seine bleibende Vorderzähne, welche man dadurch von den ausfallenden oder Milchzähnen unterscheidet, daß sie breiter, länger, fester, nicht so weiß sind, und enger beisammen stehen. Das weibliche Rind wird, bevor es geboren hat, eine Färse genannt. Nach dem vierten Jahre, wenn es das erste mal ein Kalb brachte, tritt an der Wurzel ihrer Hörner ein Ring hervor, welcher anzeigt, daß sie im fünften Jahre stehe. Ein zweiter Ring zeigt das sechste Jahr an, und so entsteht mit jedem Jahre, so oft die Kuh gebiert (kalbet), ein neuer Ring. Dies ist indeß eine Regel, welche viele Ausnahmen leidet. Nach dem 10ten Jahre oder dem 6ten Kalbe ist das Alter an der Ungleichheit der Vorderzähne und daran zu erkennen, daß sich das Zahnfleisch immer mehr davon ablöst.

Die Kälber und Kühe lassen ein Blöken hören, wodurch sie ihre Bedürfnisse, ihre Neigungen und Leidenschaften zu erkennen geben; letztere brummen auch, wie der Stier, von welchem man aber dies ein eintöniges helldurchdringendes Gebrüll fast bloß alsdann hört, wenn der Geschlechtstrieb in ihm rege ist.

Die äußere Beschaffenheit des Rindes ist, wie gesagt, sehr verschieden. Von einem guten Thiere verlangt man, daß es überhaupt groß und stark sei, einen kurzen breiten Kopf, lange haarige Ohren, glatte starke Hörner, weit offene Nasenlöcher, schwarze Lippen, dicken Hals, breite, dicke und fleischigte Schultern, eine breite und starke Brust, großen runden Bauch, geraden Rücken, einen weit herabhängenden Schlauch oder Triel, starke Beine und eine dicke weiche Haut habe. Der Stier ist von der Kuh nicht nur durch seine beträchtlichere Größe, sondern vornämlich auch durch den kürzern dickern Kopf und Hals zu unterscheiden. Die vornehmsten in Deutschland mehr oder weniger bekannten Rassen des Rindviehes sind folgende:

1) Die frießländische Rasse. Eine vortreffliche Art von Vieh, welche sich durch seine ansehnliche Größe und durch die niedrigen Beine unterscheidet. Die Farbe ist mehrentheils die rothe. Auf guter Weide giebt eine frießländische Kuh täglich 20 bis 24 Kannen Milch.

2) Die schweizerische Rasse ist ebenfalls groß, lang und hoch; aber mehrentheils schwarz von Farbe. Im Nutzen stehen die schweizerischen Kühe den vorigen nicht nach.

3) Die dänischen und jütländischen Thiere sind dickleibig, kurz von Füßen, mehrentheils schwarz und weiß, oder roth und weiß.

4) Das polnische Rind hat hohe Beine, weit auseinander

nde Hörner und eine aschbläuliche
rbe.

5) Das ungarische, ebenfalls
ödrige Beine, einen dicken starken
b und eine weißliche Farbe.

6) Das böhmische Rindvieh ist
e vorzügliche Rasse, stark, untersetzt
d schwarzbraun von Farbe. Ochsen
nen bis 16 Zentner schwer gemästet
rden.

Nach der Güte der Weide und nach
mehr oder weniger sorgfältigen Be-
ndlung richtet sich die Güte des Vie-
. Wo die Rinder mit magerer Wei-
vorlieb nehmen müssen, wie in der
ark und andern Sandgegenden, sind
klein und schlecht.

Da in kultivirten Ländern das Rind-
h nirgends wild gehalten wird, so
arf es eigener Wohnungen oder Stäl-
deren Einrichtung bekannt genug
Sie müssen hoch genug und so ge-
mig sein, daß der Platz für jede
h in der Breite wenigstens 4 Fuß
rägt. Ueberdies muß auch im Som-
r die Luft gehörig hindurchstreichen
nen, um die bösen Ausdünstungen
tzutreiben. An vielen Orten läßt
n den Dünger so lange unter dem
he im Stalle liegen, bis er gebraucht
d, und streuet immer frisches Stroh
er; allein dies kann unmöglich für
Gesundheit des Viehes ohne Nach-
il sein. Besser ists, den Dünger von
t zu Zeit aus den Ställen zu schaffen
außen vor denselben aufzuhäufen.
ß ein guter Kuhstall gepflastert und
ingerichtet sein müsse, daß die Jau-
nicht verloren gehe, versteht sich von
st. Gute Hauswirthe pflegen ihr
h beständig rein zu halten. Daher
n sie demselben nicht nur so oft und
iel reine trockne Streu, daß es im-
trocken liegt, sondern sie striegeln,
chen und baden es auch bisweilen,
halten ihm den Haarbüschel am
wanze rein, damit es sich mittelst
lben genugsam gegen das Ungezie-
schützen könne. In Deutschland
man das Rindvieh entweder das
ganze Jahr hindurch im Stalle (Stall-
futterung), welche Art der Viehzucht
mit einigen Ausnahmen ohne Zweifel
die vortheilhafteste ist; oder man treibt
es im Sommer auf die Weide. Im
erstern Falle muß das Vieh, wo mög-
lich, alle Tage auf den Hof gelassen
werden, um sich an der frischen Luft zu
erholen und Bewegung zu machen. Die
Kühe, welche man auf die Weide treibt,
erhalten früh Morgens, und wann sie
zu Mittage nach Hause kommen, auch
dann, ferner des Abends Futter und
Getränk im Stalle, wo sie gemolken
werden. Die natürliche Nahrung der
Rinder besteht in allerlei Gräsern und
andern grünen Gewächsen; ihr Getränk
ist reines Wasser. Die Erziehung im
Stalle hat in der Futterung manche
Veränderung und Abwechselung veran-
laßt. Da wir in unserm Klima den
Winter hindurch kein grünes Futter ha-
ben, so muß das Rindvieh, wie Pferde
und Schaafe, mit trocknem vorlieb neh-
men. Bei dem Uebergange von dem
einen zu dem andern im Frühlinge so
wie im Herbste ist die Vorsicht nöthig,
daß man dem an trocknes Futter ge-
wöhnten Viehe nicht sogleich auf
einmal frisches giebt und umgekehrt.
Außer dem gewöhnlichen Futter nährt
man die Rinder auch noch mit Getraide-
schrot, Kleien, Trebern, Oelkuchen
u. s. w., welches alles im Wasser ge-
weicht und als Getränk gereicht wird.
Die vermehrte Rindviehzucht hat verur-
sacht, daß der Hauswirth auch auf
künstliche Vermehrung des Futters be-
dacht sein mußte. Da das auf den na-
türlichen Wiesen gewonnene Heu nicht
mehr hinreichte, so legte man künstliche
an, auf welchen mehrerlei Futterkräuter
gebauet werden. Zu den vorzüglichsten
derselben gehört der rothe Wiesen-
klee (trifolium pratense), der
weiße Klee (Tr. repens), die
Luzerne (Medicago sativa), und
die Esparsette (Hedysarum ono-
brychis). Man reicht dem Rindvieh
diese Pflanzen nicht nur grün, sondern

auch trocken. Der Kleebau hat in unsern Zeiten viel zur Verbesserung des Viehstandes beigetragen, und bringt sehr ansehnliche Vortheile. Dreißig Morgen guten Landes, mit Klee bestellt, ernähren 25 Kühe das Jahr hindurch. Wer kann sich diesen Gewinn von 30 Morgen des besten Wiesenwachses versprechen? — Bei der Kleefütterung sind bekanntlich gewisse Vorsichtsregeln anzuwenden, weil sonst mancherlei Nachtheil daraus für das Vieh entstehen kann. Giebt man Kühen, die an dieses leckere Futter noch nicht gehörig gewöhnt sind, zu viel auf einmal, so blähen sie auf und schwillen so an, daß ihr Bauch einer Trommel gleicht. Andere fressen sich den ohne Maaße hingeworfenen Klee leicht zum Ekel, und verderben viel. Es ist überhaupt gut, neben diesem Futter auch Gras, Kohlblätter und dergleichen zu reichen. Weit nöthiger noch ist die Abwechselung im Futter den Winter über. Zerschnittenes Stroh (Häcksel) von allerlei Getraidegattungen mit getrocknetem Klee, Heu und Luzerne vermengt ist die gewöhnliche Winternahrung. In andern Gegenden macht man ein Gemengsel aus Häckfel, zerstampften Rotherüben, Mohrrüben, Kohlrüben und dergleichen, oder man futtert ein dickes Getränk von Kleie, gekochten, zerkneteten Kartoffeln, Gerstenschrot, Trebern, Oelkuchen und allerlei Abgang aus den Küchen. Reines Wasser darf nie fehlen. Nebenher ist es gut, wöchentlich einmal eine Hand voll Salz und Kleie zum Lecken in die Krippe zu werfen. Alles warme Getränk ist dem Rindviehe nachtheilig, und schwächt dasselbe. Von der Mästung dieser Thiere sagen wir nichts, weil dabei viel auf die Beschaffenheit der Umstände ankommt, und jeder Hauswirth mehrentheils nach einer ihm vortheilhaften Methode verfährt.

Bei der Vermehrung des Rindviehes sieht der verständige Oekonom vor allen Dingen auf eine gute Nachzucht. Er sucht seine Rasse nicht nur dadurch zu verbessern, daß er für gesunde, [illegible] und wo möglich, friesländische [illegible] schweizerische Zuchtstiere sorgt; [illegible] er verwendet auch auf die Mutter[illegible] und auf die Erziehung der Kälber [illegible] sondere Sorgfalt. Zu dem Ende [illegible] er nur solche Kälber ab, die [illegible] stark und schön gehörnt sind, [illegible] einer Mutter stammen, die viel [illegible] giebt. Mit großer Sorgfalt [illegible] auch die zu frühe Begattung, und [illegible] daher kein Stück jungen Viehes [illegible] einem Alter von 18 Monaten unter [illegible] Heerde gehn. Dem jungen Stier [illegible] laubt er nie vor dem dritten, am [illegible] aber erst, wann er 4 Jahr alt ist, [illegible] Begattung; eben so läßt man die [illegible] Kuh (Färse) nicht vor dem [illegible] Jahre zum Stiere, wenn nicht [illegible] Kälber fallen und dadurch die Rasse [illegible] schlechtert werden soll. Den Zuchtstier [illegible] darf man nur 3 Jahr bei derselben [illegible] Heerde lassen, damit er sich nicht [illegible] den jungen Kühen, die von ihm [illegible] stammen, begatte, und die Zucht [illegible] schlimmere. Ueberhaupt darf ein [illegible] nur bis ins neunte Jahr zur Fortpflan[illegible] zung gebraucht werden. Uebrigens [illegible] Ein Stier für 60 und mehrere [illegible] hinreichend; besser ists jedoch, ihm [illegible] die Hälfte zu geben. — Die Kuh [illegible] 9 Monate trächtig, und fühlt den [illegible] zur Begattung mehrentheils in [illegible] Monaten April, Mai und Junius. [illegible] zu allen Zeiten frischmelkende Kühe [illegible] haben, wendet man mancherlei [illegible] mittel an, den Begattungstrieb [illegible] Kühe auch in andern Monaten zu [illegible] gen. Man giebt ihnen viel Oel[illegible] gedörrten oder vielmehr gerösteten [illegible] mit Salz vermengt, Hanfsaamen, [illegible] mel und Schmerlen oder Bartgrundeln (Cobitis barbatula). Es [illegible] sich von selbst, daß Kühe, welche [illegible] künstliche Mittel zur ungewöhnlichen Zeit zur Begattung sollen gereizt [illegible] den, zur gewöhnlichen Zeit nicht [illegible] dem Stiere zusammen bleiben [illegible] Man sondert sie also ab, und giebt [illegible] nen zur beliebigen Zeit etwa 14 [illegible]

ung eins von den angeführten Mitteln. Man bemerkt es bald, wenn eine Kuh en Geschlechtstrieb fühlt. Sie bespringt sdann gern andere Kühe, frißt wenig der nichts, brüllt heftig, und die Ge- urtsglieder schwellen ihr auf. Im talle empfängt sie nicht immer nach r ersten, sondern öfters nur nach der itten Begattung; auf der freien Weide ngegen geschieht es meist schon nach m erstenmale. Einen Monat vor der iederkunft pflegt man der Kuh besse- s Futter, als gewöhnlich zu geben; sonders versäumt man nicht, sie mit nem Gemisch von lauem Wasser und leien, schlechtem Mehle oder Gersten- hrot zu tränken. Hierdurch erweitern h die Milchgefäße und das Euter hwillt an. Gewöhnlich pflegen die ächtigen Kühe 4 oder 6 Wochen vor r Niederkunft die Milch von selbst zu rlieren. Ist dies aber auch nicht der ll, so melkt man sie doch nicht mehr, n sie nicht zu schwächen. Eben so mmt man sie vor allen erhitzenden und müdenden Anstrengungen in Acht, und rgt bei strenger Kälte dafür, daß der stall, worin sie kalben sollen, warm nug sei. Auch nach der Geburt setzt an die gute Futterung und Pflege noch ne Zeit lang fort. Bei aller ange- andten Sorgfalt sind aber dennoch ese nützlichen Hausthiere während der eburt vielen Unglücksfällen unterwor- n, welche theils der Mutter, theils m Kalbe, oder gar beiden das Leben sten, und Folgen der unnatürlichen bensart sind. Ein geschickter Hirte nn indeß viel Nachtheil verhüten, wenn seine Hülfe zu rechter Zeit anwendet. ie Kuh zeigt eine zärtliche Liebe für r neugebornes Kalb, und schmeichelt nd leckt es sogleich, wann es zur Welt kommen ist. Man pflegt das Kalb it etwas Salz zu bestreuen, um die utter desto mehr zum Lecken zu ermun- rn. Das junge Thier weiß mehren- eils bald das Euter der Mutter selbst finden. Die Kälber geben, wenn e 4 bis 6 Wochen an der Mutter ge- sogen haben, ein schmackhaftes und ge- sundes Nahrungsmittel für den Men- schen. Alle, die nicht zur Fortzucht dienen sollen, schlachtet man daher binnen dieser Zeit. Die, welche man absetzen will, müssen stark, vorzüglich gesund, wohlgebauet und von Müttern sein, welche das zweite, dritte, vierte oder höchstens das fünfte mal kalben. Man läßt sie 4 Wochen saugen, sondert sie dann ab, und giebt ihnen Anfangs Milch mit Mehl, Kleien, Schrot und dann mitunter zerschnittenes Heu, bis sie nach und nach an dem gewöhnlichen Futter Geschmack finden. Im Mai und Junius fängt man endlich an, Grünes zu futtern. Das erste Lebensjahr des jungen Rindviehes ist die gefährlichste Periode für dasselbe, besonders führt der Winter mehrere Unglücksfälle für die Kälber herbei, und man muß sie um so mehr pflegen. Die männlichen Kälber, welche nicht geschlachtet werden, setzt man ab, theils um sie zu Zuchtstieren, theils als Ochsen zum Arbeiten oder zum Mästen zu erziehen. In beiden Fällen verschneidet man die Thiere, und zwar entweder gleich im ersten Monate ihres Lebens, oder, welches in mehr als einer Hinsicht noch besser zu sein scheint, im zweiten Jahre. Durch diese schmerz- hafte Operation, welche der Mensch dem armen Thiere billig so sehr, als möglich, erleichtern sollte, bekommt das männliche Rind einen schlankern Hals, einen längern Leib und längere Hörner, verliert seine natürliche Unbändigkeit, und läßt sich leichter regieren und zur Arbeit abrichten. Letzteres darf nicht bis über das dritte Jahr hinaus verscho- ben werden, weil auch selbst bei ver- schnittenen Thieren die Halsstarrigkeit und Unbändigkeit mit den Jahren wächst. Bisweilen werden auch Kühe durchs Verschneiden zur Fortpflanzung untüch- tig gemacht; man sieht leicht, daß da- bei ihr Hauptnutzen verloren geht. Zwar sollen sie zum Ziehen sehr brauchbar sein; allein hierin muß doch die Kuh allezeit dem Ochsen nachstehen; überdies wissen

kluge

kluge Hauswirthe auch unverschnittene Kühe zum Ziehen abzurichten.

So sehr das Pferd durch seine Gestalt, durch seine Schnelligkeit und Gelehrigkeit dem Rindvieh den Vorrang abgewinnt; so offenbar steht es denselben in Rücksicht auf Nutzbarkeit nach. Eine gute Rindviehzucht ist für den Wohlstand eines Landes durchaus unentbehrlich, um so mehr, da sie mit dem Ackerbaue in so inniger Verbindung steht. Das Pferd nützt uns während seines Lebens, und auch dann nur zur Arbeit; es verlangt große Sorgfalt und ein weit besseres Futter, als das Rind. Dieses ist zwar zu Arbeiten, besonders zu gewissen, nicht so geschickt, bringt aber dem Menschen durch seinen vortrefflichen Dünger, durch seine Milch, durch seine Jungen, und nach dem Tode durch sein Fleisch, durch seine Haut u. s. w. weit mehr Vortheile, als irgend ein Hausthier, zumal als das Pferd. Hiezu kommt noch, daß es bei weitem nicht so kostbar zu unterhalten ist. In vielen Fällen thut man ohne Widerrede besser, seinen Acker mit Ochsen zu bestellen, als wenn man dazu die kostbarern, mehrern Unglücksfällen unterworfenen Pferde hält, deren Dünger dem vom Rindvieh weit nachsteht. Im Morgenlande braucht man die Ochsen zum Dreschen. In Schweden müssen sie den Lehm für die Ziegelbrennereien treten. Außerdem spannt man sie auch noch zum Ziehen in Mühlwerken und dergleichen ins Joch. Wie wohlthätig die Kühe durch ihre Milch und die daraus bereitete Butter und den Käse werden, bedarf keiner Erinnerung. Das Fleisch von beiden Geschlechtern ist jung eins der gesundesten und nahrhaftesten. Eben so das Fett oder der Talg und das Mark. Die Anwendung des erstern zur Seife, zu Lichtern u. s. w. ist bekannt genug. Auch die Haare vom Rindvieh werden häufig theils zum Ausstopfen der Polster, theils zu Matratzen, Filzdecken und andern Sachen, so wie im Mörtel gebraucht. Eine ganz vorzügliche Benutzung geben die Felle von den Kä bern, Kühen, Ochsen und Ste Loh- und Weißgerber bereiten da die vortrefflichsten und nützlichsten Le sorten, welche für das menschliche so wichtig sind, und deren Ver ein Gegenstand so vieler Künste Gewerbe ist. Die Hörner und K werden von Drechslern, Kammm Messerschmieden und andern Hand kern zu mancherlei nützlichen Kunst und Geräthschaften verarbeitet. D Hornspäne, wozu auch die Abgänge den Klauen zu rechnen sind, dien vortrefflich zum Dünger. Dasselbe sich von den schlechten Knochen welche gemeiniglich als unnütz wegge worfen werden, indeß der Drechsler starken aus den Beinen zu allerlei S chen verarbeitet. Das Rinderblut in den Zucker- und Salzsiedereien, den Berlinerblaufabriken, zum A chen und Färben und zu andern Bed gebraucht. In die Gedärme füllt m Würste, und aus dem äußersten H chen des Mastdarms bereiten die Eng länder die Goldschlägerhäutch Mit Gummi gesteift erhält man da aus die sogenannte englische Ha womit die Wundärzte die Oeffnungen nach dem Aderlassen und in andern F len bedecken. Kein Theil vom Rind darf als unnütz weggeworfen werden denn auch der geringste Abgang von Fellen und Sehnen und selbst die Kn pel geben, wie andere thierische S stanzen, den Tischlerleim. Selbst g wisse krankhafte Zufälle dieser Thie sucht der Mensch zu seinem Vortheil benutzen. Wem fallen hiebei nicht gleich die jetzt so berühmten Kuhpo ken ein, welche seit ein paar J in ganz Europa ein so großes Aufseh gemacht haben! Die Entdeckung de selben verdanken wir dem Doktor Edu ard Jenner zu Berkley in Glouce stershire. Dieser nahm wahr, daß Kühe bisweilen Geschwüre an den E tern bekamen, und daß die Person welche dergleichen zu melken h

alls mit solchen Geschwüren befallen
en, dafür aber von den gewöhnli-
Menschenpocken verschont blieben.
: Bemerkung veranlaßte in Eng-
die Versuche, Menschen die Kuh-
nmaterie einzuimpfen und ihnen
zugleich theils durch Inoculation,
s durch Ansteckung die Menschen-
n mitzutheilen; allein dies letztere
durchaus nicht möglich. Man
ß daraus, daß die Kuhpocken das
ste Mittel wären, den Menschen
en gewöhnlichen Pocken zu bewah-
Jetzt haben sich nun schon Tau-
: diesen Versuchen unterworfen,
die Zeit wird lehren, ob sich die
Entdeckung durchaus bewährt zeigt.
nützliche Rindvieh ist eben so, wie
re Hausthiere, mancherlei gefähr-
n Zufällen und Krankheiten ausge-
Die fürchterlichste ist unter dem
ten Horn- oder Rindvieh-
che bekannte pestartige Krankheit,
icht selten ganze Länder vom Rind-
entblößt, und für den Wohlstand
Landmannes und des Städtebewoh-
gleich zerstörend ist. Bis jetzt läßt
noch nichts Gewisses über die Ent-
ng dieser Seuche sagen. Die so-
nnte Löserdürre, welche seit
er Zeit mehrmals in verschiedenen
nden Deutschlands gewüthet hat, ist
scheinlich ein Zweig jener Pest. Die
ehmsten Kennzeichen der Hornviehseu-
estehen in Entzündung, welche sich
verschiedenen Theilen äußert, und
) einen scharfen Ausfluß aus den
n und der Nase veranlaßt wird.
der Grund dieser schrecklichen
kheit in den Verdauungswerkzeugen
uchen sei, leidet beinahe keinen
fel; dennoch hält es schwer, die
n Ursachen des Uebels zu entdecken.
vieler Wahrscheinlichkeit schiebt man
Schuld auf ungünstige Witterung,
unreines, faulendes Getränk, oder
eine besondere Beschaffenheit des
ers. Da die ersten Ursachen dieses
tbaren Uebels noch nicht erforscht
, so läßt sich auch leicht erachten,
daß man noch keine wirksamen Mittel
dagegen kennt. Es wird zwar mancher-
lei angerathen, aber die Erfahrung lehrt,
daß noch keines von den bekannten Vor-
beugungsmitteln sichere Hülfe leistet.
Die wirksamste Gegenanstalt, die man
noch bisher machte, war die völlige
Versperrung derjenigen Oerter oder
Distrikte, wo sich die Seuche äußerte.
Dieses Mittel hat den erwünschten Er-
folg gezeigt. Uebrigens werden Pferde,
Ziegen, Schaafe und anderes Vieh von
dieser verheerenden Pest nicht angesteckt,
und auch der Mensch leidet nichts, wel-
ches nach Osianders Erfahrungen
beim Milzbrande, einer andern
Rindviehkrankheit, allerdings der Fall ist.
Der Athem, das warme Blut, und
der beim Oeffnen der Bauchhöhle solcher
kranken Thiere aufsteigende Dampf hat
bei Menschen Karbunkel veranlaßt. S.
Erinnerungen an Polizei, Aerzte und
Hausmütter die Viehseuche betreffend von
Osiander, Professor in Göttingen,
1797.

Eine andere gefährliche Krankheit des
Rindviehes ist der sogenannte fliegen-
de Brand, oder die Knotenkrank-
heit, welche zwar nicht ansteckt, aber
doch auch öfters starkes Viehsterben ver-
ursacht. Dieses Uebel besteht darin, daß
das Rindvieh im August an verschiede-
nen Theilen des Leibes Knoten bekommt,
welche mit einer gelblichen Feuchtigkeit
angefüllt sind. Das Vieh stirbt desto
schneller daran, je näher diese Knoten
dem Kopfe sind. Es ist gar nicht wahr-
scheinlich, daß die Riesenwespe (s.
Holzwespe, Sirex gigas) diese Kno-
ten verursacht. Bisweilen hilft das Aus-
schneiden und Ausdrücken derselben. —
Ansteckend ist der Zungenkrebs, der
auch Schwämme oder Mundfäule
heißt. Es zeigen sich auf der Zunge und
am Zahnfleische kleine weiße Körnchen,
aus welchen sich zuletzt eine oder meh-
rere schwarze Blasen bilden. Nebenher
treten noch andre Zufälle, Husten und
Rauhheit der Stimme ein. Als Ver-
wahrungsmittel dagegen giebt man dem
Vieh

Vieh Lorbeeren oder Wachholderbeeren gepülfert die Woche einigemal in kleinen Portionen mit Küchensalz ein.

Bisweilen zeigen sich bei dem Rindviehe am Zahnfleische, am Gaumen oder auf der Zunge helle Wasserblasen, welche nach und nach die Größe einer Haselnuß erlangen. Dies ist die Maulkrankheit. Sie wird Fußkrankheit genannt, wenn jene Blasen zwischen den Klauen hervortreiben. Geschickte Hirten wissen verschiedene Hülfsmittel gegen diese Uebel. — Das Blutharnen, eine bekannte Krankheit, entsteht vom Genusse gewisser Pflanzen, besonders vom Saamenstaube der Nadelbäume, wenn dieser auf das Gras fällt und vom Viehe mitgefressen wird. Durch Alaun in Milch aufgelöst heilt man diesen Zufall leicht. Schlimmer ist die Herzkröte, deren Wirkungen denen vom Schlage bei Menschen gleichen. Das Thier brüllt auf einmal heftig, ohne daß man äußerlich an ihm etwas wahrnimmt, stürzt zu Boden und ist todt. Man kennt eben so wenig den Ursprung dieses sonderbaren Uebels, als Verhütungsmittel. Die äußerliche Kröte, welche darin besteht, daß dem Viehe der Kopf und der Mastdarm stark anschwillt, läßt sich in vielen Fällen durch Aderlaß und dadurch heben, daß man den geschwollenen Theil mit einer starken Nadel öffnet. Man hat wahrgenommen, daß Wuth und Zorn die Ursach dieser Krankheit sei. Der Kürze wegen übergehen wir mehrere andere geringere Uebel, und bemerken nur noch, daß das Ungeziefer im Sommer dem armen Rinde eben so sehr zur Plage gereicht, wie dem Pferde und Hirsche. Die Ochsenbremse (Oestrus bovis) legt diesem Thiere seine Eier unter die Haut, woraus in Kurzem Larven (Engerlinge) entstehen, welche durch ihr Nagen heftige Schmerzen verursachen. Wald- oder Viehfliege, oder Bisselmücke (Musca nemorum) sticht das Rindvieh so empfindlich, daß dieses wie rasend herumspringt, und seinen Harn fahren läßt. Nach Andern soll dies Insekt eine Rüsselbreme (Rhingia Fabr.) sein. S. Voigts Magazin IX. St. 2. S. 73.

Merkwürdige Spielarten des zahmen Rindes sind:

Das große indische Rind, welches auf Madagaskar sehr häufig und außerordentlich groß ist. Seine langen Hörner biegen sich nach hinten, und liegen daselbst dicht auf dem Halse auf. Zwischen den Schultern sitzt in Gestalt eines Höckers ein großer Fleischklumpen, der sehr fett ist und vortrefflich schmeckt.

Das kleine indische Rind, oder der Zebu, welcher sich durch seine ungewöhnliche Kleinheit, durch einen Höcker auf den Schultern und durch die aufrechtstehenden, nur wenig vorwärts gebogenen Hörner auszeichnet.

Das abyssinische Rind. In Habesch und auf Madagaskar. Seine hängenden Hörner sind bloß in der Haut befestigt; auf den Schultern trägt es einen Höcker. — Außerdem findet man noch in Adel oder Adea und auf Madagaskar ein schneeweißes Rind von der Größe des Kameels mit hängenden Ohren und einem Buckel auf dem Rücken; desgleichen ein ganz weißes Rind mit schwarzen Ohren auf der Insel Tinian; endlich in Persien im Tauschinischen Gebiete ein Rind mit zwei Höckern. Ob der Land oder Dant des Leo von Afrika ein Rind sei, ist noch nicht ganz entschieden. S. E. Zimmermanns geogr. Zool. I. S. 151. II. S. 84. v. Schrebers Säugeth. V. Taf. 297. Bechsteins Naturgesch. Deutschlands. I. S. 673. Pennants Uebersicht. I. S. 13. Büffons Vierf. I. S. 232. Bocks Naturgesch. v. Preußen. IV. S. 153. Sanders ökonomische Naturgesch. I. S. 194. Funkes Naturgesch. I. S. 35. Berliner Beiträge zur Landwirthschaftswissenschaft. Riems prakt. ökonom. Encyklopädie. III. Schriften der leipz. ökonom. Gesellschaft. VII. Beckmanns physikalisch-ökonomische Bibliothek. Hamburgisches Magazin.

Abhands

handlungen der königl. schwed. Akade- t der Wissensch. Voigts Magaz. St. 4. S. 758. Der Rathgeber. n Jahrgangs 5tes St. Dr. C. H. Schulz kurz gefaßte Geschichte der bblattern in England und Deutschl. hwabach 1802.

2) Das grunzende Rind, Bos annicus. Dieses Thier ist auch un- dem Namen Grunzochs und ti- tanischer Büffel bekannt. Es t in Tibet und vermuthlich nicht bloß ld, sondern auch zahm. Zu Rubru- ʒis und Marco Polos Zeiten af man diese Thiere in beiderlei Zu- nde an, im Lande Tangut, welches ut zu Tage von mongolischen Tataren wohnt wird. Jetzt sind sie hier selte- er. Ueber die Größe des grunzenden inds fallen die Urtheile sehr verschieden is. Aelian, welcher einen Wust in Fabeln davon erzählt, sagt, es sei groß, wie ein Pferd. Marco Po- schätzt das wilde dem Elephanten eich. Pallas sahe ein männliches hier in Sibirien, welches er mit einer ewöhnlichen zahmen Kuh von kleiner rt vergleicht; allein dieses Thier war hne Zweifel klein geblieben, weil man s in der Jugend nach dem kältern Sibi- en versetzt hatte. Dem Schwanze nach u urtheilen, der sich im brittischen Museum befindet, muß es, wie Pen- ant sagt, ein großes Thier sein, ob- leich nicht so groß, wie der Elephant. Der Kopf ist kurz, die Nase breit; die icken Lippen sind hängend; die breiten Ohren mit groben borstigen Haaren be- etzt, mit der Spitze unterwärts gerich- et, doch nicht hängend. Die runden, urzen, dünnen Hörner stehen unten weit auseinander, sind aufrecht ge- krümmt, stark zugespitzt und der Raum wischen ihnen ist mit einem krausen Haarbüschel ausgefüllt. Mitten auf der Stirn bildet das Haar einen Stern (ist gestralt.) Der Raum zwischen den Schultern ist erhaben. Längs dem Halse hin steht eine Art von Mähne, die sich einigermaßen auf der ganzen Rücken- schärfe bis zum Schwanze hin zieht. Der ganze Leib, insonderheit die untern Theile, die Kehle und der Hals sind mit so langen Haaren bedeckt, daß sie we- nigstens über die Hälfte der Beine her- abhängen, weswegen diese so kurz schei- nen. Auf allen übrigen Theilen ist das Haar so lang wie Ziegenhaar. Das aus- zeichnende Merkmal dieses Rindes ist der Schwanz, welcher dem Pferdeschweife gleicht, und aus langen fliegenden, sei- denhaft glänzenden Haaren besteht, die eine schöne Silberfarbe haben. Der Schwanz im brittischen Museum mißt 6 Fuß in der Länge.

Das Naturell des grunzenden Rindes ist wild und unbändig. Selbst zahm legt es seine Gemüthsart nicht ganz ab. Es wird grimmig, wenn es rothe Farbe erblickt. Im Zorne zittert es am ganzen Leibe, streckt den Schwanz aus, und bewegt ihn, wirft drohende Blicke auf den Gegenstand seiner Wuth, und über- fällt ihn so plötzlich, daß es schwer ist, ihm auszuweichen. Das wilde Thier geräth in die fürchterlichste Wuth, wenn es vom Jäger verwundet wird, und nicht gleich niederstürzt. Es geht alsdann ohne Scheu auf ihn los, stößt ihn so lange mit seinen Hörnern, bis er den Geist aufgiebt. Der Hirnschedel dieser Thiere ist vor der Stirn so stark, daß es Mühe kostet, sie durch wiederholte Axtschläge zu tödten. Ihre Stimme gleicht dem Grunzen der Schweine.

Man paart die zahmen Kühe dieser Gattung mit wilden Stieren, und er- hält dadurch eine vortreffliche Art, die zum Ziehen sehr brauchbar ist. In dem Vaterlande des grunzenden Rindes hat man 2 Hauptspielarten der gezähmten Rasse, wovon die eine in der mongoli- schen Sprache Ghainouk, die andere Sarlouk heißt. Die Zahmen arten in der Farbe aus, und es giebt schwarze und rothe; auch trifft man hörnerlose an. Die Lebensart dieser Thiere ist übrigens fast in nichts von der des ge- meinen Rindviehes unterschieden. — Man will bisweilen Bezoar in dem Ma- gen

gen derselben gefunden haben, welcher bei den Asiaten in Werthe steht. Der kostbarste Theil ist der Schwanz des Grunzochsen, welcher in Tibet einen wichtigen Handelsartikel ausmacht, und sehr theuer bezahlt wird. Man faßt diese Schwänze in silberne Griffe, und bedient sich ihrer als Fliegenwedel. In Indien machen sie einen Hauptgegenstand des Luxus der Reichen und Vornehmen aus. Man sieht dort keinen vornehmen Mann zu Hause in Galla, der nicht zu beiden Seiten einen Sclaven mit solchem Wedel neben sich haben sollte. Auch beim Ausgehen begleiten ihn die Wedler. Außerdem ziert man mit diesen kostbaren Schwänzen die Ohren der Elephanten, und die Chineser färben sie roth und brauchen sie als Büschel auf den Mützen. Das Fleisch des Thieres ist zwar fett, aber nicht wohlschmeckend; dennoch essen es die Khalmücken gern. S. v. Zimmermanns geogr. Zool. II. S. 88. Büffons Vierf. IX. S. 189. Pennants Uebersicht. I. S. 23. v. Schrebers Säugeth. V. Taf. 299. A. B. Pallas ältere Reise. Auszug III. S. 126.

Die Gattung, welche Pennant unter dem Namen Zwergochs anführt, ist nach einigen Naturforschern der Land oder Dant, und noch nicht genau bekannt. Er soll sich in Marokko aufhalten. S. Pennant a. a. O. S. 41.

Rindsauge, Buphtalmum, oder **Streichblume**, wird ein Pflanzengeschlecht aus der 2ten Ordnung der 19ten Klasse (Syngenesia Polygamia superflua) genannt, welches an nachstehenden allgemeinen Kennzeichen von den übrigen der Ordnung unterschieden wird: der Saamenboden ist spreuartig, oder wie mit Spreu bedeckt; das Haarkrönchen des Saamens mit einem undeutlichen Rande versehen; die Saamen an den Seiten, besonders am Strale, sind gerändet, und die Narbe der Zwitterblümchen ist ungespalten.

1) Das weidenblätterige Rindsauge, B. salicifolium. Die Wurzel dieser Gattung ist dauernd, und treibt einen 2 Fuß hohen, rauhen, mit aufrechtstehenden einblüthigen Zweigen besetzten Stengel, welcher krautartig ist. Die Wurzelblätter sind gestielt und rund; die übrigen stengelumfassend, wechselsweise gestellt, lanzetförmig, zottig, oder rauh, und am Rande ein wenig sägartig eingeschnitten. Die Blüthenkelche sind nackt; die Blumen groß mit gelben Stralen, welche der Länge nach 3 Linien zeigen. Sie kommen im Julius und August zum Vorschein. Man findet diese Pflanze in bergigten Gegenden Deutschlands in der Lausitz und im östreichischen. Sie läßt sich leicht in Gärten unterhalten, denen die schönen Blumen zur Zierde gereichen.

2) Das strauchförmige Rindsauge, B. frutescens. Eine immergrünende, ausdaurende Pflanze mit holzigtem Stengel, der 8 bis 10 Fuß hoch, dabei schwach und mit Knoten versehen ist. Die Blätter haben nicht alle einerlei Größe; sie sind lanzetförmig, einander gegenüberstehend, dick, am Rande ganz, auf beiden Flächen mit einer dicht anliegenden, feinen, weißlichen Wolle überzogen und gegen den Stiel hin mit einem oder zwei spitzigen Zähnen besetzt. Die Blüthen kommen einzeln an den Spitzen der Zweige hervor. Sie bilden sich langsam aus, dauern aber auch lange, und haben gelbe Stralen. Man kann diese Pflanze, welche in Virginien und auf Jamaika wild wächst, in den Gärten unterhalten; doch müssen sie im Herbst in Töpfe gesetzt und im Gewächshause überwintert werden.

3) Das baumartige Rindsauge, B. arborescens, stammt gleichfalls aus Amerika, und treibt einen 4 Fuß hohen Stengel. Die gegenüberstehenden lanzetförmigen Blätter sind dick, steif, aderig, dunkelgrün

glänzend

änzend, ohne Filz, platt aufsitzend d bleibend. Die gelben Blumen zei- n sich am Ende der Zweige. Man in diese Gattung, wie die vorige, terhalten.

4) Das sonnenblumenartige indsauge, B. helianthoides. enfalls in Amerika wild; aber jetzt ch bei uns in vielen Gärten. Die urende Wurzel treibt im Frühjahre hrere braunröthliche, 6 bis 8 Fuß he, mit einigen Zweigen besetzte Sten- l, welche mit eirund-spitzigen, zähnten, dreinervigen und it rauhen Blättern besetzt sind. Diese ehen einander gegenüber, nd vereinigen sich am Grun- e so genau, daß sie nur eins smachen, durch welches der Sten- l geht. Die ziemlich großen blaßgel- n Blumen sind den Sonnenblumen nigermaßen ähnlich, und erscheinen i uns im September. Die Wurzel uert die härtesten Winter über im ien Lande aus, und wuchert.

Ringdrossel, Ringamsel, urdus torquatus. Ein bekannter nheimischer Vogel, der auch Schild- msel, Seeamsel, Dianenam- l, Bergamsel und Stockamsel nannt wird. Er ist eine Gattung s Drosselgeschlechts, und hat mit der meinen Amsel oder Schwarzdrossel oße Aehnlichkeit, außer daß er etwas ößer ist. Der Schnabel ist wie bei der msel gestaltet, 11 Linien lang, unten n der Wurzel weißgelb, in den Winkeln ber und inwendig gelb. Die ganze Län- e von der Schnabelspitze bis zur Spitze es Schwanzes beträgt 1 Fuß; die Brei- e bei ausgespannten Flügeln anderthalb uß. Der Augenstern ist kastanienbraun; ie Augenlieder sind weißgelb gerändet; Beine und Klauen dunkelbraun. Der Oberleib ist grauschwarz; die Federn auf em Rücken und den Schultern ein we- nig weißgrau, auf dem Kopfe aber kaum merkbar rostgrau eingefaßt; der Unter- leib ist schwärzlich; die Federn am Bau- che, so wie die Deckfedern der Flügel, weiß eingefaßt; die Schwungfedern fal- len ins Dunkelbraune. Das unterschei- dende Merkmal dieser Gattung ist die fingerbreite, weiße, ins Röth- liche spielende Queerbinde, welche man den Schild zu nennen pflegt.

Das Weibchen ist nicht so dunkel, wie das Männchen; seine Binde schmaler, undeutlicher, röthlich-aschgrau und braun gewellt.

In den Sitten und Betragen kommt die Ringdrossel ganz mit der Amsel über- ein. Sie läßt, wie diese, ein lautes Tak! Tak! hören; bewegt den Schwanz schnell auf und nieder, und geberdet sich in ihren Stellungen und Bewegungen eben so. Ihr Gesang ist zwar angenehm und melodieenreich; nur etwas heiser und nicht stark. Sie läßt sich mit dem ge- wöhnlichen Drosselfutter (s. Drossel) viele Jahre lang im Käfig erhalten. Als Zugvogel, der in unsern ebenen Gegen- den nicht, wohl aber auf den Alpen in der Schweiz und in andern Gebirgsge- genden nistet, kommt die Ringdrossel im September an, und streift von einem Orte zum andern. Am Ende des März- zes und im April geht sie wieder nach ihrer Heimat. In Europa wird sie hoch in Norwegen und Schweden hinauf an- getroffen; in Rußland und Sibirien findet man sie nicht, sonst aber in an- dern Gegenden Asiens, z. B. an den Ufern des kaspischen Sees. In Persien überwintert sie. Man hat sie auch in Afrika gesehen. Es herrscht in Rücksicht des Aufenthalts und der Wanderungen dieses Vogels noch viel Dunkelheit. Vielleicht nistet sie außer den Gebirgen des südlichern Europas nur im Norden.

Ihre Nahrung sind Würmer, In- sekten und allerlei Beeren. In Wein- bergen soll sie großen Schaden thun. Von ihrer Fortpflanzung ist noch nicht viel Gewisses bekannt. Nach Einigen legt sie ihr Nest auf der Erde unter ei- nem Busche an, nach Andern aber nie im Gebüsch, sondern am Ufer der Flüsse. Aus dem Umstande, daß sie sehr scheu ist, läßt sich schließen, daß sie in men- schen-

schenleeren, entlegenen, also ohne Zweifel in sehr nördlichen Gegenden niste. Man fängt sie im Herbst und Frühjahre in der Schneuß und auf dem Heerde, wie die übrigen Drosseln. Ihr Fleisch ist sehr lecker. Unter den Spielarten ist insonderheit die ganz weiße Ringdrossel zu bemerken. Siehe Bechsteins Naturgesch. Deutschlands. IV. S. 214. Lathams Uebersicht. II. S. 43. Büffons Vögel. IX. S. 36. Naturf. XVII. S. 84.

Ringelblume, Calendula. In der unbestimmten Sprache des Lebens nennt man mehrere, unter andern auch die Dotterblume so. Die hier gemeinte Ringelblume begreift ein aus etwa 14 Gattungen bestehendes Pflanzengeschlecht aus der 4ten Ordnung der 19ten Klasse (Syngenesia Polygamia necessaria) mit folgenden gemeinschaftlichen Merkmalen: der Saamenboden ist nackt; der Saame hat keine Haarkrönchen; der Kelch ist vielblätterig und fast gleich; die Saamen der Scheibe sind mehrentheils häutig.

1) Die Ackerringelblume, C. arvensis. Ein Sommergewächs, dessen mehr gestreckter, als aufrechtstehender Stengel sich in viele haarige, eckigte Zweige theilt, welche mit wechselsweisen, stengelumfassenden, lanzetförmigen und gezähnten, schwach eingekerbten oder glattrandigen, haarigen Blättern besetzt sind. Die kleinen blaßgelben Blumen stehen einzeln an der Spitze der Stengel. Ihre Saamen sind in der Mitte der Scheibe kahnförmig, zackigt und gekrümmt, und die äußerlichen mehr gerade und geschwänzt. Das ganze Wachsthum dieser Pflanze ist in wenig Wochen beendigt; der in Menge reifende Saamen fällt in Einem Jahre mehrmals aus, und bringt neue Pflanzen.

2) Die gemeine Ringelblume, C. officinalis. In unsern Gegenden unter dem Namen Todtenblume, auch Goldblume bekannt genug. Sie ist gleichfalls nur ein Sommergewächs, welches eigentlich aus dem südlichen Europa stammt, nun aber in unsern Gärten so gemein geworden ist, daß man es selbst auf Schutthaufen verwildert antrifft. Der krautartige, zum Theil gestreckte Stengel verbreitet sich in viele mit den Enden oder Spitzen aufrechtstehende Zweige, und ist mit wechselsweisen, glattrandigen Blättern besetzt, die fast die Form der vorigen haben, aber größer sind. Die großen, bald blaß- bald hochgelben Blüthen sind den ganzen Sommer hindurch vorhanden, und sitzen einzeln an den Spitzen der Zweige. In fettem, feuchten Boden und im Schatten werden die Blumen ungemein groß und von brennend hochgelber Feuerfarbe, so daß sie den Gärten zur großen Zierde gereichen. Man will an der Ringelblume eben so, wie an der Kapuzinerblume, ein nächtliches Leuchten wahrgenommen haben, welches aber wohl mehr Täuschung ist, die von der brennenden Farbe herrührt. Uebrigens hat die ganze Pflanze einen widrigen narkotischen Geruch, und verschlimmert, von der Sonne beschienen, die Luft sehr schnell unter einer Glocke. Der häßliche Geruch und mit demselben die einzigen medizinischen Kräfte verlieren sich nach dem Trocknen. Als Bähung gebraucht sollen die Blumen Zahn- und Kopfweh stillen. Ihrer ähnlichen Farbe wegen verfälschen Betrüger den Safran damit. Sie bringt lauter kahnförmigen, zackigten und gekrümmten Saamen, welcher nach dem Ausfallen von selbst in Menge aufgeht.

3) Die weiße Ringelblume, C. pluvialis. Ebenfalls jährig, aus Afrika abstammend und in unsern Gärten unter den Sommergewächsen häufig. Der schwache, gestreckte, haarigte Stengel verbreitet sich in mehrere Zweige mit platt aufsitzenden, unterwärts verkehrt eiförmigen, ausgeschweiften, oberwärts lanzetförmigen, glattrandigen Blättern, welche etwas haarigt und sehr weich anzufühlen

zufühlen

hlen sind. Der obere Theil der eige, welcher nackt ist, trägt eine me von mittler Größe, deren Stralchen oben ganz weiß, unten aber und violet gestreift, die Scheibenchen gelblich und purpurroth sind. Blumen öffnen sich nur im Sonneninne ganz, bei trüben, regnigtem Wet aber sind sie mehr oder weniger geossen.

Ringelfalke, siehe **Halbeihe**.

Ringelnatter, Coluber nax. Der deutsche Name **Ringelatter** oder **Ringelschlange** ist sem Thiere darum gegeben worden, il die gelben oder weißen Flecke vorn Halse bisweilen so zusammen laufen, sie ein Halsband oder einen Ring lden. Der Name **Schwimmer** Natrix) kommt dieser Schlange kaum it größerm Rechte zu, als andern. Sie ht zwar bisweilen ins Wasser, um im unger einen Frosch zu erhaschen; allein s Schwimmen wird ihr sauer, und enn man sie nöthigt, lange im Wasser bleiben, so stirbt sie.

Die Ringelnatter hat alle Geschlechtserkmale der Nattern, (s. d. Art.) zu nen sie gehört. Als Gattung des Natngeschlechts zeichnet sie sich durch die 70 Bruchschilde und die 53 Schwanzhuppen aus; doch darf man es mit dier Zahl so genau nicht nehmen, denn e ist öfters gar sehr verschieden, und an findet Exemplare mit 144 Bauchhilden und 58 Schuppen am Schwan. Unter unsern einheimischen Schlanen ist die Ringelnatter die gemeinste. Man findet sie in Deutschland und im brigen Europa, selbst in Schottland nd Schweden in Gebüschen, Waldunen und Hecken an feuchten Stellen. Ihre Größe ist sehr verschieden, wovon er Grund mehrentheils im Alter zu lieen scheint. Bisweilen werden sie an Fuß lang und in der Mitte auf anderthalb Zoll dick gefunden; die mehreten messen jedoch nur 3 Fuß. Das Weibchen ist in der Regel größer, als das Männchen. Beide sehen am Oberleibe grünlich blauschwärzlich aus, und haben einen dunkel schwärzlichblauen Unterleib mit weißen Flecken an den Seiten; doch weichen die Farbenschattirungen ab. Der Kopf ist platt, der Rachen weit; in den Kinnladen steht eine doppelte Reihe kleiner, unbeweglicher, nach hinten gekehrten Zähne. Giftzähne sind nicht vorhanden. Am Halse stehen die erwähnten weißlichen, oder gelblichen Flecke.

Ehe Deutschland so kultivirt und bewohnt war, wie jezt, mag die Ringelnatter eine weit beträchtlichere Größe erlangt haben, und es ist sehr wahrscheinlich, daß dergleichen große Schlangen zu dem Märchen vom Lindwurm Anlaß gaben, mit welchem sich, den alten Romanen zu Folge, die tapfern Ritter des alten Deutschlands weidlich herumbalgten.

Die Ringelnatter ist völlig unschädlich, und man kann sie dreist in die Hand nehmen, ihr den Finger in den Mund stecken, und mit ihr vornehmen, was man will; doch hat man Beispiele, daß ein erzürntes Thier Jemanden, der sie angreifen wollte, in die Hand kneipte, welche davon stark aufschwoll. — In den kältern Gegenden der Erde ist die Ringelnatter nur den Sommer über wach, und schläft den Winter hindurch in Erdlöchern, wo man sie wie todt antrifft. Die Zeit ihres Erwachens und ihres Einschlafens richtet sich nach der Beschaffenheit des Klima's überhaupt und der jedesmaligen Witterung insbesondere. In unsern Gegenden pflegt das Thier schon in den ersten Tagen des Aprils zu erwachen, wenn schöne Witterung einfällt, und die Sonne den Erdboden genugsam erwärmt. Ists um diese Zeit noch rauh und winterhaft, so schläft sie noch. Im höhern Norden kommt sie weit später hervor. Ob sie im südlichen Europa den Winter über gar nicht einschlafe, findet man nicht bemerkt. Sie soll Wiesel, Hamster und Maulwürfe aus ihren Löchern treiben,

um sich darin einzuquartiren. Auch kommt sie nach den Gebäuden, um sich in irgend einen Winkel zu verkriechen. Von Unerfahrnen wird sie mit unter dem Worte Hausunke (s. d. Art.) begriffen.

Die Nahrung dieser Amphibien besteht besonders in der Jugend aus allerlei Insekten, und wenn sie größer werden, aus Fröschen, Eidechsen, Mäusen, auch wohl jungen Vögeln. Um letztere zu bekommen, klettern sie die dünnern Stämme des Gesträuchs hinan. Man behauptet, daß sie die Milch sehr liebten, und deswegen dem Landmanne öfters in die Milchkammern schleichen; ja wohl gar den Kühen im Stalle die Euter aussaugten. Es wäre zu wünschen, daß man darüber sichere Erfahrungen hätte. Eben so scheint es noch nicht genugsam bewiesen, daß diese Schlange bisweilen schlafende Menschen in den Schlund krieche, und im Magen fortlebe, und sogar (s. Bocks Naturgeschichte von Preußen. IV. S. 496.) Junge darin gebäre, obgleich mehrere Zeugnisse dafür angeführt werden.

Im Junius und Julius pflegt sich die Ringelnatter zu begatten. Um diese Zeit ist sie besonders muthig und böse, und der gewöhnliche dumpfige Geruch, den man an ihr wahrnimmt, sehr stark. Männchen und Weibchen umschlingen einander. Letzteres legt seine Eier in Löcher, die der Sonne ausgesetzt sind, am Flußufern und besonders gern unter etwas trocknen Mist- und Laubhaufen. Die Vertiefungen oder Löcher pflegt das Männchen zu machen. Die Eier sind den Fisch- und Froscheiern ähnlich, bestehen aus einer dünnen, aber festen Haut, in welcher die junge Schlange zusammengerollt liegt, und hängen durch einen zähen Schleim traubenweis zusammen. Oft findet man in zusammengeharkten Laub- und Düngerhaufen in Gärten eine große Menge solcher Schlangeneier. Sie werden durch die Sonnenhitze und vielleicht auch mit durch eine bei der Gährung jener faulenden Vegetabilien sich entwickelnde Wärme ausgebrütet. Die Zahl der Eier eines Ringelnatterweibchens beläuft sich auf 15 bis 20. Die Vermehrung dieser Geschöpfe müßte daher sehr beträchtlich sein, wenn nicht Eier und Junge so vielen Unglücksfällen ausgesetzt wären. Krähen, Elstern und andere Vögel, desgleichen selbst die Frösche verschlingen die junge Brut. Die Alten werden von den Schweinen, dem Bussard und andern Raubvögeln begierig gefressen.

Da die Ringelnatter völlig unschädlich, ja durch ihren Fraß vielmehr nützlich ist, so sollte man sie nicht so grausam verfolgen, wie es der unwissende abergläubige Pöbel überall zu thun pflegt. Auf der Insel Sardinien duldet man das unschuldige Thier gern im Hause, und die Damen ziehen zu ihrem Vergnügen Junge auf. In medizinischer Hinsicht thut die Ringelnatter dieselben Dienste, wie die ausländischen Nattern, und ihr Fleisch giebt eben so kräftige Brühen. S. La Cepede Naturgesch. der Amphibien. III. S. 298. Schriften der berl. Gesellschaft naturf. Freunde. IX. S. 195. Götze Natur, Menschenleben und Vorsehung. V. S. 322. Bechsteins Naturgesch. des In- und Ausl. I. S. 600. Dessen Naturgesch. der Stubenthiere. II. S. 263.

Ringelraupe, s. Ringelspinner.

Ringelschlange, s. Ringelnatter.

Ringelspinner, Phalaena bombyx neustria. Jedermann kennt die schädliche Raupe, die uns fast alle Jahre an den Obstbäumen Schaden zufügt, und von Einigen Ringelraupe, von Andern Bandraupe und Livreeraupe genannt wird. Sie ist die Larve des Ringelspinners, eines Nachtschmetterlings der dritten Größe. Er heißt auch Ringelmotte, Ringelvogel, Ringelnachtfalter, und kommt im Julius zum Vorschein. Mit ausgespannten Flügeln mißt er

$1\frac{1}{2}$ Zoll

Zoll in der Breite, und der Körper fast ¾ Zoll lang. Die 4 Flügel ha- oben eine röthlich braungelbe Farbe, die vordern werden durch eine breite mmlaufende dunklere Binde durch- itten. Unten sehen die Flügel eben nur weniger lebhaft aus. Das Weib- n ist etwas größer, als das Männ- n, und hat eine dunklere Farbe und malere Fühlhörner.

Im August legt das Weibchen an 200 350 Eier, welche einen etwa 3 oder Linien dicken Baumzweig, in Gestalt nes eben so breiten Ringes, umgeben. n Ei ist in gehöriger Ordnung dicht das andere gesetzt, und alle hängen ttelst eines zähen Schleims, der an r Luft verhärtet, so fest zusammen, ß der ganze Ring von Holz zu sein heint. Man kann ihn, ohne daß zerbricht, von der Rinde des Zweiges lösen. Die Farbe ist grauweißlich und was glänzend. Diese Eier trotzen der engsten Winterkälte, und da sie mit ner Art von Firniß überzogen sind, ich dem Regen im Herbst und Früh- hre. Im April, oder vielmehr im Mai, ann die Bäume bereits Laub gewonnen ben, kriechen die jungen Räupchen s. Sie sind Anfangs braunschwarz, achsen aber bald heran, und haben im nfange des Junius ihr völliges Wachs- um erreicht. Jetzt sind die größten ngefähr 2 Zoll lang und so dick, wie r Kiel einer Einseschwungfeder. Der opf ist aschgraublau mit 2 schwarzen lecken und einem röthlich gelben Ringe. ie Hauptfarbe des dünnbehaarten Kör- rs ist ebenfalls aschgraublau; längs m Rücken aber läuft ein weißer Streif, deſſen beiden Seiten einige gelbrothe nd schwarze Streifen mit einander ab- echseln. — Bis gegen die Zeit der tzten Häutung leben diese gefräßigen aupen in Gesellschaft beisammen. Am age, wenn die Sonne warm scheint, der wenn es wenigstens nicht regnet nd rauh ist, vertheilen sie sich auf den weigen, und fressen in kurzer Zeit den aum daselbst kahl. Des Abends ziehen sie sich nach dem obern Theile des Stam- mes, oder einem großen Aste herab, und bringen die Nacht unter einem gemein- schaftlichen Gespinste zu, unter welchem sie sich auch an regnigten oder stürmi- schen Tagen verbergen. Sie sind gegen die Kälte sehr empfindlich, und ziehen sich daher immer nach der Sonnenseite, legen auch ihr Gespinst so an, daß sie gegen den Wind geschützt sind.

Wann sie aufhören zu fressen, zer- streuet sich die Gesellschaft, und jedes Individuum sucht dann einen schicklichen Platz an der Mauer eines Gebäudes, unter Gesimsen, an Gartenwänden, Baumstämmen u. s. w., um sich in eine Puppe zu verwandeln. Bevor dies ge- schieht, webt sich die Raupe aus ihrer eigenen Seide ein eiförmiges durchsichti- ges Gehäuse, (Coccon) welches sie äu- ßerlich mit einem schwefelgelben Staube bepudert, der ebenfalls aus eigenen dazu bestimmten Eingeweiden kommt. Es scheint, daß sie deswegen das Gehäuse bepudert, damit sie darin unsichtbar sei; vielleicht aber geschieht es auch, um ge- wisse feindliche Verletzungen zu verhin- dern. In diesem Gespinste streift sodann die Raupe in der zweiten Hälfte des Ju- nius den Raupenbalg ab, und erscheint als eine Zoll lange dunkelbraune Puppe, welche dicht mit einem braungelben Stau- be bestreuet ist. Nach 3 oder 4 Wochen entsteht hieraus der oben beschriebene Nachtfalter.

Um den Schaden zu verhüten, den diese Insekten in ihrem Larvenstande den Obst- und andern Bäumen zufügen, muß man darauf bedacht sein, den Schmetterling, die Puppe, die Raupe und die Eier zu vertilgen. Letztere las- sen sich im Frühjahre vor dem Ausschla- gen der Bäume, zumal wenn diese noch nicht groß sind, gut finden. Noch leichter ists die Raupen aufzusuchen. Sie werden bei oberflächlicher Besichti- gung der Bäume leicht bemerkt durch die Zerstörung, die sie anrichten. Man wartet bis sie sich in ihr gemeinschaftli- ches Nest begeben haben, und tödtet dann die

die ganze Versammlung ohne Mühe. S. Bechsteins Naturgesch. des In- und Ausl. I. S. 985. Reaumur hist. des Inf. Tom. I. part. I. p. 189. et part. II. p. 204. Rösels Insektenbelustig. Vol. I. Nachtr. II. Taf. 6. Oekonomische Hefte. B. III. St. 1. S. 60.

Risave, s. Seehafer.

Rispe, heißt in der Sprache der Botanik der Blüthenstand, (s. Blume), wo aus der Länge des Hauptstiels kleinere Stiele von verschiedener Länge und Theilung hervor kommen, woran die einzelnen Blüthen erscheinen. Eine Rispe ist demnach ein in Zweige sich theilender Blüthenstrauß, dergleichen wir meistens bei den Gräsern antreffen. Es giebt Rispen von verschiedener Beschaffenheit, z. B. einfache, wenn aus dem Hauptstiele nur wenige und unzertheilte Zweige entspringen; zusammengesetzte, wenn der Hauptstiel lange Arme hat, woran erst die eigentlichen Blüthenstiele stehen; ausgebreitete, hier stehen die Blüthenstiele unter spitzigen Winkeln am Hauptstiele; flatterige, wenn sie unter rechtem Winkel dem Hauptstiele eingefügt sind; stehen sie dabei zugleich steif, so bilden sie eine ausgesperrte Rispe. Zusammengezogen nennt man diese dagegen, wenn die Blüthenstiele nicht nur unter sich, sondern auch an dem Hauptstiele dicht anliegen; geballt, wenn die einzelnen Blüthen auf kurzen Stielchen in einem dicht gedrungenen Büschel bei einander stehen; einseitig, wenn die Arme nur an Einer Seite des Hauptstengels stehen, und nach Einer Gegend hingekehrt sind; überhängend endlich, wenn die Spitze der Rispe unterwärts sich neigt.

Rispengras, Poa. So heißen mehr, als 50 Gattungen von Gräsern aus der 2ten Ordnung der 3ten Klasse (Triandria Digynia). Nach Linné tragen die zu diesem Geschlechte gehörigen Gräser folgende allgemeine Merkmale an sich. Der gemeinschaftliche zweispelzige Kelch umgiebt mehrere eirunde zusammengedrückte Blüthen; zu jeder derselben gehören 2 eirunde, zugespitzte, vertiefte, zusammengedrückte, gleichsam mit einem vertrockneten Rande umgebene Spelzen. Hiebei finden indeß allerlei Abweichungen statt, und es zeigt sich, daß hiernach manche Gattungen des Rispengrases mit einigen andern Geschlechtern, z. B. mit dem Schwingel, in Verwandtschaft stehen. Man theilt alle Gattungen des Rispengrases, wovon in Deutschland 16 bis 17 wachsen, in 2 Familien ein, nämlich mit weitschweifiger und mit einseitiger Rispe.

1) Das Wasser-Rispengras, P. aquatica. Dies ist eins der höchsten Gräser unserer Gegenden; dessen Halm wird 6 Fuß hoch. Die Wurzel ist mehrjährig, und der Stengel gleicht einigermaßen dem Rohre. Man findet dieses Gras in Wassersümpfen, an Seen, Teichen und Gräben. Die im Wasser schwimmenden Blätter sind fast 1 Zoll breit, außer dem Wasser fallen sie viel schmäler. Die Blüthe, welche vom Julius bis in den September vorhanden ist, bildet eine weitschweifige fast lange Rispe mit gleichbreiten, bräunlich grünen, mehrentheils aus 6, doch auch aus 3, 5 und 8 Blümchen bestehenden Aehrchen. Jung abgemähet ist dieses Rispengras ein gutes Viehfutter; doch blähet das Vieh darnach auf, wenn die Blüthe brandig ist. In Schweden, auch wohl anderwärts, pflegt man es zum Dachdecken zu gebrauchen.

2) Das Sumpf-Rispengras, P. pallustris, hat mit dem vorigen ziemlich gleichen Standort, und gleiche Blühezeit, treibt aber nur 3 Fuß hohe Halme, deren Blätter im Oktober gleichsam stachlich anzufühlen, sonst aber allezeit auf der untern Fläche rauh sind. Die weitschweifige Blüthenrispe enthält Aehrchen, die etwas rauh und meist dreiblumig sind.

3)

3) Das gemeine Rispengras, trivialis. Dieses gemeine Gras, [welch]es auf allerlei Boden an Wegen, [auf] Wiesen, Triften und in Gärten [häu]fig wächst, hat eine dauernde Wur[zel] und treibt einen 6 bis 8 Zoll lan[gen], aufrechten, rundlichen [Hal]m. Die kurzen spitzigen Blätter [sind] am Rande scharf; die etwas dichte, [spann]enlange Rispe ist fast weit[sch]weifig, und die Aehrchen, [wel]che aus 3 Blümchen beste[he]n, sind unten etwas haarig, [röth]lich purpurroth und glänzend. Es [ist] ein süßes nahrhaftes Futtergras, das [vo]n allem Vieh gern gefressen wird; [no]ch verliert es von seiner Kraft, wann [es] Blüthe hervortreibt, welches schon [im] Mai und Junius geschieht.

4) Das schmalblättrige Ris[pe]ngras, P. angustifolia. Es hat [ein]e kriechende, viele Sprossen treibende [W]urzel; einen starken, aufrechten, [ru]ndlichen, 3 Fuß hohen Halm [mi]t steifen, schmalen zusammengerollten [B]lättern; und eine weitschweifige [R]ispe, deren Aehrchen gemeinig[li]ch vierblumig, unten etwas [h]aarig und grünlich braunroth [sin]d. Auf den Wiesen ist diese Gattung [ein]s der besten Futtergräser.

5) Das jährige Rispengras, annua. Eine sehr gemeine Gattung, [di]e man an Wegen, auf Wiesen, in [G]rasgärten, auf dem Grabelande und [au]f Straßen zwischen dem Steinpflaster [hä]ufig findet. Die jährige, oder viel[m]ehr nur einige Monate dauernde Wur[zel] treibt schiefe, nicht runde, son[de]rn zusammengedrückte, 4 bis [6] Zoll hohe Halme, deren grünröthliche [kle]ine Blüthenrispe nach rechten [W]inkeln weitschweifig ist, und [au]s stumpfen Aehrchen besteht. Dieses [G]ras blühet, je nachdem es aufgegan[ge]n ist, im April und den Sommer hin[du]rch bis zum Winter, und dauert zum [T]heil unter dem Schnee. Es giebt ein [vo]rtreffliches Viehfutter.

Die übrigen Gattungen übergehen wir. Man findet sie in jedem genauen Pflanzenverzeichnisse beschrieben.

Rittersporn, Delphinium. Ein Pflanzengeschlecht der 3ten Ordnung aus der 13ten Klasse (Polyandria Trigynia). Die 14 bis jetzt bekannt gewordenen Gattungen tragen nachstehende Geschlechtskennzeichen an sich: der Kelch fehlt; die ungleichförmige Krone ist fünf- bis sechsblätterig; das zweimal gespaltene Honigbehältniß hat hinten einen Sporn; die Saamenkapseln sind hülsig, ein- oder dreifach, und enthalten viele eckigte Saamen.

1) Der Feldrittersporn, D. consolida. Eine jährige etwa fußhohe Pflanze, welche auf trocknen, hochliegenden Getraidefeldern beinahe in ganz Europa wild wächst. Sie gehört zu denen mit einfacher Saamenkapsel. Der etwas wolligte Stengel theilt sich öfters in Zweige, öfters bleibt er aber auch einfach; seine gestielten Blätter stehen wechselsweis, und sind mehrentheils dreifach, oft auch vielfach in schmale Lappen getheilt. Die kleinen kurzgestielten Blumen sehen dunkelblau aus, und haben ein einblättriges Honigbehältniß. Der Schönheit wegen verdient diese Pflanze in Gärten ausgesäet zu werden, wobei man gefüllte und anders gefärbte Sorten erhält. Boerhaave und Linné hielten sie wegen ihrer nahen Verwandtschaft mit dem Sturmhute für verdächtig. In Thüringen sammeln die Aermern die Blumen, trocknen und mengen sie unter dem Rauchtaback, der darnach angenehm schmecken soll. Sie geben mit Alaun eine blaue und für sich eine grüne Farbe. Ehemals brauchte man die Pflanze in der Medizin. Auf manchen Aeckern wird sie ein schädliches Unkraut.

2) Der Gartenrittersporn, D. ajacis. Er ist gleichfalls jährig, und könnte fast für eine Spielart des vorigen angesehen werden, wenn nicht der 2 bis 3 Fuß hohe Stengel stets einfach bliebe; denn wenn er auch öfters Sei-

tenzweige treibt, so steigt er selbst doch gerade aufrecht, und theilt sich nie. Die Blätter sind wie beim vorigen. Die Blumen stehen häufiger bei einander, und übertreffen jene auch an Größe; übrigens kommen sie denselben in der Bildung ganz bei, haben auch nur einblätterige Honigbehältnisse, und bringen einfache Saamenkapseln. In der Schweiz soll diese Gattung wild wachsen; in unsern Gärten wird sie häufig gesäet, und pflanzt sich auch von selbst fort. Ihre Blumen sind nicht nur dunkelblau, sondern auch hellblau, violetblau, fleischfarben, weiß, hellroth und vielfarbig. Die gefüllten Sorten zieren die Gärten ungemein. Durch sorgfältige Kultur ziehen die Gärtner Blumen dieser Gattung, die an Schönheit der Gestalt und Farbe die besten holländischen Hyacinthen und die Levkojen übertreffen. Besonders ist eine niedrige Sorte mit dichtgedrängten Blumentrauben von ausnehmender Schönheit. Geruch besitzen indeß diese Blumen nicht; auch vertragen sie das Versetzen nicht. Sie lieben einen fetten Boden, und werden um desto schöner, wenn man den Saamen schon im Herbste aussäet.

3) Der großblumige Rittersporn, D. grandiflorum. Man trifft ihn nicht, wie Einige meinen, in Portugall, sondern in Sibirien wild an. Die dauernde Wurzel treibt jährlich 2 Fuß hohe, in wenig Zweige sich theilende Stengel mit zusammengesetzten, in feine, gleichbreite Lappen zertheilten Blättern. Die Blumen kommen an den Spitzen der Zweige mehrentheils nur einzeln zum Vorschein. Sie haben zweiblätterige Honigbehältnisse mit 2 ungetheilten Blättchen oder Lippchen zur Seite, sind sehr groß, schön himmelblau, und bringen dreifache Saamenkapseln. Diese Gattung, welche an Schönheit alle übrigen weit übertrifft, ist in deutschen Gärten noch nicht so gemein, wie sie es zu sein verdienet. Sie verlangt einen lockern sonnenreichen Stand, und will, da sie etwas empfindlich gegen die Kälte unter strengen Winter ist, etwas geschützt sein. Da sie selten reifen Saamen bringt, so muß man die ältern Stöcke durch Wurzeltheilung zu vermehren suchen.

4) Der erhabene Rittersporn, D. elatum. In Sibirien, in der Schweiz, im südlichen Deutschland und in Schlesien wild. Die dauernde Wurzel treibt jährlich mehrere 4 bis 6 Fuß hohe gerade aufgerichtete, einfache und nur mit kleinen Seitenzweigen versehene Stengel, welche zusammen einen ansehnlichen Busch bilden, und gestielte, wechselsweis sitzende Blätter haben. Diese sind bis zur Hälfte in 5 spitzige, öfters wiederum dreifach gespaltene, sägartig gezähnte Lappen getheilt, und öfters von feinen Härchen etwas rauh. Die schönen dunkelblauen Blüthen erscheinen im Julius in langen Aehren an den Spitzen der Stengel. Sie haben zweiblätterige Honigbehältnisse mit entzweigespaltenen, an den Spitzen bärtigen Lippen. Ohne alle Wartung kommt diese schöne Pflanze in unsern Gärten fort, und kann sowohl durch den Saamen, als durch Wurzeltheilung vermehrt werden. Die Saamenkapseln sind dreifach.

5) Der scharfe Rittersporn, D. staphisagria. Er heißt auch Läuseritterspорn, ist zweijährig, und wächst im südlichen Europa, namentlich in Griechenland, Dalmatien, Apulien, Calabrien und in der ehemaligen Provenze wild. Der Stengel wird 2 bis 3 Fuß hoch, und ist mit handförmigen, in stumpfe Lappen getheilten Blättern besetzt. Die Blumen haben dreiblätterige Honigbehältnisse, welche kürzer sind, als die Kronenblätter. In Deutschlands Blumengärten ist diese Gattung selten anzutreffen. Der Saame aus dem dreifachen Behältnisse soll innerlich wie Gift wirken, äu-

ßerlich

lich angewendet die Läuſe und ande-
Ungeziefer tödten, oder vertreiben.

Ritterſporn-Eule, Pha-
ına noctua delphinii. Ein ſehr
öner Nachtfalter mittler Größe. Sei-
Vorderflügel haben eine purpurrothe
undfarbe, und ſind in der Mitte mit
em zackigen und einem bogigen ro-
rothen Streif, am Hinterrande aber
t einem gelben Saume verſehen. Die
ungrauen Hinterflügel haben 2 röth-
e Binden. Die violettgraue, mit 3
ben Längsſtreifen am Oberleibe verſe-
ie Raupe trifft man im Julius und
guſt auf den Blättern der Feld- und
rtenritterſporn an. Sie iſt nicht
ufig, daher auch der Schmetterling
r einzeln. Die Puppe überwintert,
d im Frühlinge erſcheint das vollkom-
ne Inſekt, deſſen ſchöne Farben nach
n Tode im Kabinette bald verbleichen.

Rizinus, oder **Ricinus**, ſiehe
underbaum.

Robbe, Phoca. Der Name ei-
Geſchlechts von Seeſäugethieren.
Linn. Syſtem nehmen ſie ihren Platz
mittelbar vor dem Geſchlechte der
nde in der dritten Ordnung unter
Raubthieren ein. **Blumenbach**
t ſie in ſeiner ſechſten Ordnung, alſo
nfalls unter den Raubthieren, aber
ſchen den Ottern und Bären, auf.
nnant, deſſen Anordnung in meh-
n Stücken abweicht, ſetzt ſie in ſeine
te Ordnung, welche bloß Säugethiere
Floſſenfüßen enthält. — Alle
ben haben in der obern Kinnlade 6
in der untern 4 ſpitzige Vorderzäh-
von ungleicher Größe; ihre Eckzähne
lang, ſpitzig und gekrümmt; die
kenzähne zackigt. Die äußern Ohren
en entweder ganz, oder ſind doch
klein; die Zunge iſt geſpalten. Je-
Fuß hat 5 durch eine Schwimmhaut
undene Zehe; der Leib iſt an den
ultern dick, verdünnet ſich aber von
nach hinten zu allmälig. Man kennt
wenigſtens 20 verſchiedene Gattun-
, wenn nicht manche davon bloße
rarten ſind. Sie leben im Meere,
und ſind mehr zum Schwimmen geſchaf-
fen, obgleich ſie auch öfters ans Geſta-
de gehen. Unter dem Waſſer halten
ſie nicht gar lange aus, ſondern ſtecken
von Zeit zu Zeit die Köpfe heraus, um
Luft zu ſchöpfen. Sie nähren ſich von
Fiſchen und andern Seethieren; außer-
dem aber auch von Seegewächſen. Meh-
rere Gattungen der Robben hat man
der Aehnlichkeit wegen, die ſie mit ge-
wiſſen Landſäugethieren haben, oder
die man wenigſtens an ihnen zu fin-
den glaubte, ganz eigenthümliche, von
ihrem Geſchlechtsnamen völlig verſchie-
dene, Namen gegeben, unter welchen
ſie daher auch allgemein bekannt ſind.
Dahin gehören der ſogenannte **See-
hund**, der **Seebär** und die **See-
löwen**. Sie findet man als die merk-
würdigſten Thiere des ganzen Geſchlechts
ausführlich in eigenen Artikeln beſchrie-
ben. Hier ſoll die kurze Beſchreibung
einiger andern Gattungen einen Platz
finden.

1) Die **Mönchsrobbe**, Ph. mo-
nachus. Ein Thier, welches man bis
jetzt nirgends im Ocean, ſondern bloß
im mittelländiſchen Meere angetroffen
hat. Seinen Namen hat es davon, daß
ſich ſeine Halshaut, wenn das Thier auf
dem Rücken liegt, wie eine Mönchskutte
faltet. Die Länge des ganzen Thieres
beträgt 8 Fuß und 7 Zoll, wenigſtens
war dasjenige ſo lang, von welchem dieſe
Beſchreibung entlehnt iſt. Im größten
Umfange maaß es 5 Fuß. Es hat ei-
nen kleinen Kopf; eine Ohröffnung von
der Größe einer Erbſe; äußere Ohren
ſind nicht vorhanden; in beiden Kinn-
laden ſtehen 4 Vorderzähne; die Zehen
an den Vorderfüßen haben Nägel, die
an den hinter nicht. Das kurze, freie,
in die Höhe ſtehende, oder rauhe Haar
iſt ſchwärzlich, aſchgrau gefleckt; über
dem Nabel befindet ſich ein weißlich gel-
ber Fleck.

Eine lebendig gefangene Mönchsrobbe
wurde im Herbſt 1778 in Straßburg
gezeigt. Man unterhielt ſie in einem
hölzernen Behälter, in welchem man am

Tage Wasser füllte, worin etwas Salz aufgelöst wurde. Des Nachts ließ man das Wasser ablaufen, und legte Schilfmatten hinein, auf welchen das Thier schlief. Sein Schlaf war sehr leise. Es fraß Fische, wovon es nach Aussage des Wärters täglich 14 Pfund erhielt. Nur im Wasser konnte es fressen, und mit dem Fraße verschluckte es zugleich etwas Wasser; es sof aber nach Aussage des Wärters sonst nicht. Die Stimme des Thieres war kurz abgebrochen und dem Bellen eines heisern Hundes gleich. Seinem Wärter war es sehr zugethan, und ging ihm, wenn es nicht in seinem Behälter war, überall nach. In seinem Betragen zeigte es viel Sanftmuth, und ließ sich von Jedermann anfassen und streicheln; doch murrte es auch bisweilen, und biß, bevor man es gezähmt hatte. Hunde waren ihm zuwider. Neugierde und Gelehrigkeit hatte diese Robbe mit den übrigen gemein. Ob übrigens die Mönchsrobbe die Phoca der Alten (des Aristoteles und Plinius) sei, wie man ihres Aufenthalts wegen vermuthen mögte, steht dahin. Siehe Pennants Uebersicht. II. S. 585. Büffons Vierf. XVI. S. 197. Beschäftigungen der Gesellsch. naturforsch. Freunde in Berlin. B. IV. S. 460.

2) Die Riemenrobbe, Ph. barbata. Sie hat mit dem gemeinen Seehunde große Aehnlichkeit, wird aber größer, nämlich bisweilen auf 12 Fuß lang. Ihr Kopf ist länglich, vorn an der Schnautze breit; letztere ist mit langen weißen, durchsichtigen, an der Spitze krausen Bartborsten besetzt. Das leicht ausfallende Haar ist selbst im Winter nur dünn auf der dicken Haut gestreut, im Sommer fehlt es beinahe ganz. Die jungen Thiere sehen hellblau und am Bauche weiß aus. Mit zunehmenden Alter wird die Haut überall schwarzblau; dann aber wieder heller auf dem Rücken. Ganz alte, die fast nackt sind, sehen schwarz aus. Die Vorderfüße gleichen der Hand eines Menschen; der Daumen ist kurz und die mittlere Zehe am längsten.

Diese Robbe hält sich im hohen Meere in der Gegend von Grönland zwischen den Eisschollen auf; im Frühjahre zieht sie sich näher gegen die Küste hin. Das Weibchen bringt Ein Junges, ungefähr im März, auf großen schwimmenden Eisstücken im hohen Meere. Man hat beobachtet, daß dieses Thier nie auf das feste, sondern nur auf das bewegliche oder schwimmende Eis steigt, und auch nicht ans Land geht. In der Lebensart kommt es mit den verwandten Gattungen überein. — Die Grönländer fangen diese Robbe, welche für sie ein sehr nutzbares Thier ist, einzeln und in Gesellschaften mit Lanzen, Harpunen und auf andere Weise. Ihr Fleisch ist so weiß wie Kalbfleisch und mit dicken Speck umgeben, welcher nur wenig Thran enthält, und vom Grönländer für den leckersten geachtet wird. Fleisch und Blut verzehrt er ebenfalls mit Appetit. Die Haut wird in Riemen geschnitten, die dem armen Polarländer statt der Seile, Stricke und Bänder zu vielerlei Behufe dienen. Das rauhe Fell der Jungen giebt ihm Bettdecken. Ueberhaupt ist diese Robbe für den Grönländer die wichtigste; daher auch die europäischen Kaufleute selten oder nie Speck oder Fell davon erhalten. Sie heißt in der Landessprache Urksuk. S. Pennants Uebersicht. II. S. 588. Büffons Vierf. 151. Cranz Historie von Grönl. I. S. 165. Stellers Beschreibung von Kamtschatka S. 107. Schriften der naturforschenden Gesellsch. zu Koppenh. I. Abth. 2. S. 128. v. Schrebers Säugeth. III. S. 313.

3) Die Buchtenrobbe, Ph. hispida, auch rauche Robbe und von den Grönländern Neitsoak genannt. Sie ist gewöhnlich 4 Fuß lang, hat einen kurzen runden Kopf; keine äußere Ohren, und ein weiches, langes, etwas aufrechtstehendes dichtes Haar mit krauser Wolle untermengt

igt. Die Farbe ist in den verschie-
en Altern nicht einerlei. Nach Fa-
cius (s. Schrift. der naturf. Ge-
chaft zu Koppenh. I. Abth. 2. S.
) sind die ältesten, zumal die männ-
n Thiere, an der Schnautze und bis
en Augen nackt und braun von Far-
der übrige Theil des Oberleibes ist
engrau mit großen weißen Flammen;
Unterleib hat einige braungraue Fle-
Je jünger die Robbe ist, desto
ner und unmerkbarer sind ihre Flam-
und Flecke; die jüngsten sehen am
uche ganz weiß, auf dem Rücken aber
tgrau und einige fast schwarzblau aus,
unmerklichen Flammen. Man fin-
sogar ganz weiße Thiere, welche auf
Rücken nur einen grauen Schein
en. Es erhellt hieraus, welchen
wierigkeiten die genaue Bestimmung
verschiedenen Robbengattungen un-
worfen ist, da ihre Farbe nicht bestän-
bleibt. Manches, was die Natur-
cher jetzt für besondere Gattungen
en, ist vielleicht nur Verschiedenheit
Alters.

Auch diese Robbe ist in dem Meere
Grönland einheimisch. Es wird ihr
den Bewohnern dieses Polarlandes
ig mit Netzen, Harpunen und Wurf-
ßen nachgestellt. Sie haben nicht
Speck. Ihr Fleisch, ihre Gedärme,
Blut und Fett wird gegessen. Das
dient zu Kleidungsstücken. Siehe
nnant a. a. O. S. 589. Büf-
a. a. O. S. 174. Cranz I.
164. Oedmann in den neuen
wedischen Abhandl. V. S. 82. von
hrebers Säugethiere. III. S.
2.

4) Die schwarzseitige Robbe,
. Groenlandica. Der lateinische
iname ist sehr unbestimmt, da es um
önland mehrere Robben giebt. Bei
iffon heißt dieses Thier Robbe
t dem Monde, und die Grönlän-
nennen es Attarsoak. Man fin-
9 Fuß lange Thiere dieser Gattung.
e haben einen zugespitzten Kopf
ne äußere Ohren, und sehen
weißlichgrau aus; an jeder
Seite siehet man zwei schwar-
ze halbe Monde, deren Hörner auf-
wärts gegen einander gerichtet stehen.
Erst im fünften Jahre wird dieses Ab-
zeichen merkbar; vorher ändert sich die
ganze Farbe des Felles jährlich; daher
die Grönländer dem Thiere auch jedes
Jahr einen neuen Namen geben; das
Weibchen erhält jedoch seine bleibende
Farbe schon im zweiten Jahre. Die
Jungen sehen aschgrau aus, und sind
mit kleinen schwarzen Flecken gezeichnet.

Diese Thiere finden sich in dem Mee-
re um Grönland, Neufundland, Irland
und im Eismeere bis nach Kamtschatka
hin in ganzen Schaaren, und schwim-
men unter einem Anführer. Sie näh-
ren sich von Dorschen, Bärschen, Helle-
flündern, Häringen, Salmen und Krab-
ben. Von Grönland hat man sie zwei-
mal des Jahres hinwegziehen sehen, ein-
mal vom Junius bis zum September;
das zweite mal vom März bis in den
Mai. Es geschicht dies wahrscheinlich
theils um der Nahrung und der Begat-
tung, theils um des Härens willen,
wozu sie zwischen den Eisbänken ruhige
Plätze suchen. Ohne Zweifel begatten
sie sich im August. Zu Ende des Mär-
zes oder im Anfange des Aprils gebiert
das Weibchen ein, selten zwei Junge
auf einem Eisblocke sehr fern vom Lan-
de. Außer der gewöhnlichen Methode
fängt man diese Robben auch mit Netzen
und schießt sie in Grönland mit Büch-
sen. Sie haben viel Thran, und wer-
den vom Grönländer eben so, wie die
übrigen benutzt. S. Pennants Ue-
bersicht II. S. 591. v. Schrebers
Säugeth. III. S. 310. Büffons
Vierf. XVI. S. 163. Stellers
Beschreib. von Kamtschatka. S. 108.
Schriften der naturforsch. Gesellschaft zu
Koppenhagen. I. Abtheil. 1. S. 73.
Cranz Historie von Grönland. I. S.
163.

5) Die Wolfsrobbe, der See-
wolf, Ph. lupina. Diese Gattung
bewohnt die Meeresgegend von Chili
und

und des de la Platafluſſes, wo ſie bei den Schiffern unter dem Namen Seewolf vorkommt. Sie wird von verſchiedener Größe, nämlich 3 bis 8 Fuß lang gefunden; iſt an den Schultern ſehr dick, nach hinten hin verdünnt; hat einen Hundekopf, abgeſtutzte Ohren; eine gekerbte Oberlippe; die 4 Zehen der Vorderfüße ſind gleichſam in eine häutige Scheide eingeſchloſſen; die wie eine Menſchenhand geſtalteten Hinterfüße mit 5 Zehen verſehen und in einer Fortſetzung der Rückenhaut verborgen. Der Schwanz iſt 3 Zoll lang; die Haut trägt zweierlei Haare, wovon die eine Art ziemlich hart iſt. In Hinſicht der Farbe trifft man von dieſer Gattung von Robben braune, graue und weißliche an. Sie kommen in großer Menge nach den Schiffen, mit denen ſie ziehen, und an deren Seiten ſie ſich mit den Pfoten anhängen und betrachten das Schiffsvolk mit anſcheinender Verwunderung. Wenn ſie eine Strecke mit geſchwommen ſind, ziehen ſie ſich wieder nach ihren Wohnplätzen zurück. Im Schwimmen ſind ſie äußerſt geſchickt und ſchnell. Die Chileſer tödten viele des Thrans und der Haut wegen. S. des Paters Cattaneos erſten Brief in der Miſſion von Paraguay. S. 227.

Robinie, ſ. Acacie.

Roc, oder **Ruc**. Die geringe Kenntniß der Erde und ihrer Produkte veranlaßte in den ältern Zeiten eine ungeheuere Menge der abgeſchmackteſten Erzählungen und Märchen in der Naturgeſchichte. Man begnügte ſich nicht allein, gefliſſentlich die widerſprechenſten Wunderdinge von wirklichen Thieren und Gewächſen zu erdichten, ſondern die Phantaſie ſchuf auch ſelbſt mehrere Weſen, die man in der wirklichen Welt nirgends antrifft, deren Daſein aber dennoch lange Zeit für wahr gehalten wurde. Zu dieſen erdichteten Geſchöpfen gehört der Roc, mit welchem die orientaliſchen Dichter lange Zeit ihr Weſen getrieben haben. Paulus von Venedig, ein berühmter Reiſender, führt an, daß die Einwohner der Inſel Madagaskar behaupten, es komme jährlich ein ungeheuer großer Vogel aus Süden her nach ihrer Inſel. Der Geſtalt nach komme derſelbe dem Adler bei, er ſei aber ſo ſtark, daß er mit ſeinen Klauen einen Elephanten ergreifen und durch die Luft fortführen könne. Oft läßt er, ſagen die Madagaskarer, das große Thier aus der Luft fallen, wovon es ſtirbt; dann ſetzt ſich der Roc darauf und verzehrt es. Von der Größe des Vogels kann man ſich einen Begriff machen, wenn man erwägt, daß ſeine ausgebreiteten Flügel von einer Spitze bis zur andern 32 Fuß meſſen. Nach einem Märchen „Geſchichte eines arabiſchen Ritters“ (ſ. blaue Bibliothek. B. VIII. S. 340.) trug der Roc einſt das ganze ausgeſpannte Zelt der Prinzeſſin Derathill Coaſe mit ihr ſelbſt auf ſeinem Rücken in kurzer Zeit über ganz Aſien hin.

Daß der Fabel vom Roc etwas Wahres zum Grunde liege, iſt nicht unwahrſcheinlich. Man vermuthet mit Recht, daß irgend ein großer Geier oder Falke dazu Gelegenheit gegeben habe. Da die Araber mit Madagaskar in Verkehr ſtanden, und dieſe Inſel beſuchten, ſo war es leicht, daß hiedurch die Nachricht von dem bewunderten Adler, deſſen Größe man ſchon auf Madagaskar nicht wenig übertrieb, nach Arabien kam und daſelbſt noch mehr ausgeſchmückt wurde. S. Richter über die fabelhaften Thiere. Gotha 1797. Bertuchs Bilderbuch. Heft XII. Taf. 59. Fig. 1. und Funke's ausführlicher Text dazu. B. II. S. 92.

Roche, Raja. Das Geſchlecht der Rochen — Fiſche aus der erſten Ordnung (Knorpelfiſche) — enthält 21 Gattungen. Wir haben davon den Dornrochen, den Glattrochen, den Giftrochen, den Nagelrochen, den Meeradler und den Zitterrochen in beſondern Artikeln beſchrie-

schrieben. Die Geschlechtskennzeichen eser sonderbaren Thiere, die sich durch re ungewöhnliche Gestaltungen so sehr n den übrigen Fischen auszeichnen, stehen in den 5 Luftlöchern unn am Halse, in dem plattgedrückn Körper und in der Stellung des Mundes, welcher sich an der unrn Seite des Kopfes befindet.

Kein einziger Roche lebt im süßen Wasser, sondern alle leben im Meere. s sind Raubthiere, die sich vom Raube einerer Fische nähren. In Rücksicht rer Vermehrung haben sie mit den hieren der 3 ersten Klassen das gemein, aß sie sich wirklich begatten. Nach r Begattung legen die Weibchen mehre Wochen hinter einander einzelne ier, welche ihrer Größe und der 4 pitzen wegen, womit sie versehen sind, nigermaßen Mäusen gleichen, und auch nter dem Namen Seemäuse den chiffern bekannt sind. Sie haben eine rte hornartige Schaale, schwimmen im eere herum, und werden darin, wie übrigen Fischeier, durch die Sonnenärme ausgebrütet. Da jedes Rochenibchen jährlich nur eine mäßige Anhl legt, so ist die Vermehrung dieser sche nicht sehr stark. Was sonst von n Rochen merkwürdig ist, wird in der eschreibung jeder einzelnen Gattung igebracht. Nach Linné theilt man s ganze Geschlecht in 2 Familien, in öchen mit scharfen und mit stumfen Zähnen.

Hier erwähnen wir bloß noch des ephen-Rochens, R. fephen, er Sephens, welcher sich im rothen eere und vermuthlich auch in andern eeresgegenden unter gleichem Himelsstriche aufhält. Er hat in der Bilng des Körpers die meiste Aehnlichkeit it dem Meeradler und dem Gifter Stechrochen, unterscheidet sich er durch mehrere Merkmale, welche nreichend sind, ihn als eine besondere ottung zu betrachten. Auf dem obern heile seines Körpers sieht er graubraun, nterhalb aber weißröthlich aus. Man findet ihn von so ansehnlicher Größe, daß seine Breite von einer Brustflosse bis zur andern 11 Fuß beträgt. Der Schwanz ist zweimal länger als der Leib, und mit einem oder 2 starken gezackten Stacheln versehen. Von diesen Stacheln an trägt der Schwanz überdies noch bis zu seinem dünnsten Ende auf dem Obertheile eine Reihe kleiner Stacheln, und längs dem untern Theile läuft eine lange, schmale und schwarze Haut. Der Mund ist mit spitzigen Zähnen besetzt. Das unterscheidende Kennzeichen dieser Gattung sind die Buckeln, womit der obere Theil des Körpers und der des Schwanzes bis zur Basis der beiden gezackten Stacheln besetzt ist.

Der Sephen ist deswegen besonders merkwürdig, weil die unter dem Namen Seehundshaut bekannte rauhe Fischhaut von ihm kommt. Diesen Handelsartikel, welchen man zum Ueberziehen der Etuis und andern Sachen braucht, brachten bisher nur die Engländer nach Europa, und die übrigen Handelsnationen wußten gar nicht, welchem Thiere man ihn zu verdanken habe. S. La Cepede Naturgesch. der Fische durch Loos. I. S. 385.

Rockenbolle, Allium scorodoprasum, oder Schlangenlauch, eine Gattung des Lauchs (s. d. Art.), welche sich durch die platten gekerbten Blätter, durch die zweischneidigen Scheiden, die zwiebeltragenden Dolden und die dreispitzigen Staubgefäße unterscheidet. Die weißliche Zwiebel oder Wurzel dauert zwei Jahre. Der Stengel wird auf 4 Fuß hoch, und nimmt, wenn der Saame reift, die Gestalt einer Schlange an. Die Blüthe erscheint im Julius und August hellröthlich. Man trifft die Rockenbolle wild in Deutschland, Dännemark und Ungarn auf sandigem Boden an. Sie wird in vielen Gärten als Küchengewächs erzogen, und statt des schärfern Knoblauchs an Speisen gebraucht. Sowohl die Wurzel, als die

die kleinen Zwiebelchen in dem Blumenkopfe, ähneln an Geruch und Geschmack dem gemeinen Knoblauch am meisten, sind aber milder und schwächer. Arzneilich wird dieses Gewächs nur als Hausmittel zu alle den Zwecken angewendet, wozu sonst der Knoblauch dient. Herr D. Hahnemann sahe den mit Milch verdünnten Saft in das Ohr gebracht in katarrhalischer Taubheit hülfreich. S. Hahnemanns Apothekerlexicon. Art. Schlangenlauch.

Röhrencassie, s. Cassie. Num. 1.

Röhrencoralle, Tubipora. Diese merkwürdigen Seegewächse haben ihren Namen von den cylindrischen Röhren, woraus sie zusammen gesetzt sind. Man nennt sie auch Pfeifencorallen. Die Röhren sitzen parallel neben einander, und sind in verschiedene Gelenke abgetheilt. Die äußern Röhren werden öfters noch von feinern weißen hornartigen Röhren umschlossen, welche durch alle Gelenke durchgehen, in jedem Gelenk eine sternförmige Mündung haben, und daselbst mit der äußern Röhre zusammen hängen. Die Masse, woraus diese Corallen bestehen, ist, wie bei den übrigen, kalkartig; ihre Farbe aber roth. Das Thier, dem die Röhren zur Wohnung dienen, und von dem sie zugleich ihr Dasein haben, ist noch wenig bekannt, und wird für einen Seetausendfuß gehalten. Die merkwürdigste Gattung des Röhrencorallen-Geschlechts ist die Seeorgel, von welcher ein besonderer Art. handelt.

Röhrenschnecken, Serpula, heißen 38 Gattungen von Conchylien, deren Schaale eine unregelmäßig gewundene, angewachsene und mit einem kreisrunden Deckel versehene Röhre ist. Sie heißen auch Meerröhren. Das darin wohnende Thier zeichnet sich durch seine gefederten Fühlhörner aus, und seine kriechende, schleichende Bewegung hat dem ganzen Geschlechte den lateinischen Namen verschafft.

1) **Der Vogeldarm**, S. glomerata. Diese sonderbare Conchylie besteht in einem aufgewickelten Klumpen von Röhren, welche rund, etwas eckigt, kreuzweis gerunzelt und von Farbe weißgelb, braun oder schwarz sind. Man findet diese Schaalen von verschiedener Größe. Manche enthalten nur fadendicke, andere dagegen Röhren von dem Umfange eines Gänsekiels. Die größten wiegen 20 und mehrere Pfunde. In den Räumen zwischen den zusammengewickelten Röhren ist eine kalkartige Materie enthalten. Der nördliche und atlantische Ocean, imgleichen die Gewässer um Sicilien und der kaspischen See sind die Heimat dieser Röhrenschnecke.

2) **Die Gießkanne**, S. penis. Von noch sonderbarerm Baue, als die eben beschriebene. Die Schaale wird 5 bis 6 Zoll lang, und ist gerade, rund, kegelförmig und ungefähr der Gestalt nach einer Rübe ähnlich. In der Dicke nimmt sie von Einem bis zu einem Viertelszolle ab. Das obere Ende ist das weitere, und an demselben befindet sich ein gewölbter durchlöcherter Deckel, woher die Aehnlichkeit mit einer Gießkanne. Die äußere Fläche ist glatt, glänzend und von Farbe weiß. Unter dem Kopfe steht eine breite dünne Platte, die einen gefranzten und gefalteten Halskragen bildet, und unter demselben sieht man an einer Seite 2 aus lauter Halbcirkeln bestehende Erhabenheiten. Man findet diese Schnecke im indischen Meere; aber nicht gar häufig.

3) **Der Fischdarm**, S. contortuplicata. Auf mehrern Conchylien des europäischen Oceans findet man kleine ein Bündel aschgrauer, halbrunder runzlichter und mit einem Kiele versehener Röhrchen von verschiedener Größe, die so in einander geflochten sind, daß man sie für Gedärme eines Fisches halten sollte. Es ist eine Röhrenschnecke, welcher man um der Aehnlichkeit willen den oben angeführten Namen gegeben hat.

Röh-

Röhling. Hierunter versteht man [i]n der Volkssprache das Geschrei, wel[c]hes im Frühlinge bei warmen Wetter [d]es Abends aus Teichen und Wassergrä[b]en erschallt. In den hiesigen Gegen[d]en sagt man: die Röhlinge sin[g]en, und stellt sich unter denselben ganz [b]esondere Geschöpfe vor. Da bekanntlich [m]ehrere Amphibien an schönen Frühlings[a]benden ein Geschrei hören lassen, so ist [d]ie Frage: welchem von denselben man [d]en Namen Röhling beilegen soll? [B]lumenbach versteht darunter den [g]rünen Wasserfrosch (Rana [e]sculenta); allein dieser verursacht das [G]eschrei nicht, welches man das Sin[g]en der Röhlinge nennt, sondern der [L]aubfrosch. Dieses schöne Amphi[b]ian hält sich nach seinem Erwachen im [A]pril bis zu Ende des Mai's, oder zum [A]nfange des Junius im Wasser auf den [B]lättern der Wasserpflanzen auf, und [s]chreit hier aus vollem Halse, wobei ihm [z]u beiden Seiten der Kehle zwei weiße [B]lasen hervortreten. Das gemeinschaft[l]iche Geschrei mehrerer Hunderte in ei[n]em großen Teiche hat viel Aehnlichkeit [m]it dem Gerassel der Schellenschlitten. S. Laubfrosch.

Röhrling, s. Kreuzkröte.

Röthe, s. Färberröthe.

Röthelstein, Röthel, Rö[t]helkreide, oder Rothstein; alles Namen der bekannten blutrothen oder ziegelfarbenen Thonerde, welche man in Deutschland und andern Ländern häufig und von verschiedener Beschaffenheit findet. Sie ist mehrentheils beinahe steinartig hart, färbt jedoch ab, und hängt an der Zunge an. Im Wasser wird sie wenig oder gar nicht aufgelöst. Sie hat meist einen schiefrigen Bruch, und ist innig mit rothem Eisenocher gemengt. In der Medicin brauchte man sie ehedem als Hausmittel gepülvert innerlich bei Blutflüssen und Durchfällen, und äußerlich eingestreut bei fließenden Geschwüren. Wichtig ist ihr Gebrauch zum Zeichnen, zu welchem Behufe man sie in stiftähnliche Stücke zersägt. Da jedoch eine Menge dieser Zeichenstifte bald zu hart, bald zu sandig oder von zu ungleicher Consistenz ist, so bemühete man sich schon längst in Frankreich, künstlichen Röthel zu verfertigen. Bis jetzt gab es zu Paris eine einzige Fabrik, welche ein solches Kunstprodukt von vorzüglicher Güte liefert. Ihre Stifte sind theuer, und es war daher zu wünschen, daß man die Mittel entdecken möchte, durch welche der künstliche Röthel zu Stande gebracht wird. Der Bürger A. F. Lomet unterzog sich der Arbeit, jenes Kunstprodukt darzustellen. Er erhielt bei seinen Versuchen mehrere Massen, die seinen Erwartungen nicht entsprachen, wurde aber doch endlich auf befriedigende Resultate geführt. Nach ihm bereitete man den künstlichen Röthel aus einem zarten blutrothen Mineral, welches ein thonhaltiges Eisenoxyd (Blutstein) ist. Zur Verbindung bedient man sich irgend einer klebrigen Substanz, z. B. Gummi, Hausenblase, Harz und Leim. Zuweilen setzt man auch noch Seife hinzu, um das Rauhe der Verbindung zu erweichen. Statt des Blutsteins können auch andere Eisenoxyde genommen werden. Nach Lomets Anweisung nimmt man den feinsten Röthel, zerreibt ihn auf einem Marmor mit so wenig Wasser, als möglich, und vermischt den auf diese Art zum feinsten Pulver verwandelten Rothstein mit aufgelöster Seife, Leim oder Gummi. Hierauf dampft man die Masse ab, indem man sie der Sonnenwärme oder einem sehr gelinden Feuer aussetzt, bis sie eine Consistenz von etwas mehr Festigkeit, als die der Butter, erlangt hat. Jetzt formt man den Röthel, welches entweder auf einem mit Rinnen versehenen Brette, oder dadurch geschieht, daß man ihn durch ein Rohr von Hollunderholz preßt, dessen Höhlung der beliebten Stärke des Stifts gleich sein muß. Zur Verhütung des Festklebens bestreicht man das Rohr vorher mit Baumöl. Die auf beiderlei Art erhaltenen Stifte werden

den sodann im Schatten langsam getrocknet, damit sie nicht bersten.

Da das Zerreiben des Eisenoxyds im Großen zu mühsam und kostbar sein würde, so zerstößt man dasselbe in einem Mörser, siebt das Pulver durch ein feines Sieb, wäscht es stark im Wasser, und läßt es endlich einige Zeit ruhig stehen. Hiebei setzen sich nun zuerst die gröbern Theile zu Boden, und machen einen Niedersatz, von welchen man das übrige mit den feinern Theilen angeschwängerte Wasser abgießt, um auch dieses wiederum setzen zu lassen. Ist es völlig klar geworden, so gießt man es behutsam ab, und erhält einen Bodensatz, der fein genug ist, um die Dienste des zerriebenen Oxyds zu thun. S. **Blumenbachs** Handbuch der Naturgesch. 6te Aufl. S. 564. **Scherers** chem. Journal. B. VII. S. 681. Ein Aufsatz aus den annales de Chimie. Tom. XXX. N. 90. S. 274. vergl. **Voigts** Magazin. B. II. S. 350.

Rogenstein. Viele halten den Rogenstein für einerlei mit den Erbsensteinen, welche aber Mineralien einer ganz andern Gattung sind. Der Rogenstein hat seinen Namen von der Aehnlichkeit mit den Fischrogen, ist aber keinesweges, wie man sonst dafür hielt, ein versteinter Klumpen von Fischeiern, sondern eine besondere Abart des gemeinen Kalksteins. Man findet davon mächtige, zum Theil ganze Flötze bildende Massen von gleichgroßen Körnern. Sie sind durch ein kalkiges oder mergelartiges Cäment unter einander zu einem festen Gestein verbunden. In Deutschland, England und andern Ländern ist der Rogenstein gar nicht selten. Siehe **Blumenbachs** Handbuch der Naturgesch. 6te Aufl. S. 588.

Roggen, gemeiner, Secale cereale. Mit Recht rechnet man den gemeinen Roggen, oder wie er auch häufig genannt wird, das **Korn**, zu den wohlthätigsten Geschenken der Natur. Schätzbarer noch ist er dem Bewohner der gemäßigten Nordländer, als der Reiß dem Indier. Das Pflanzengeschlecht, zu welchem der Roggen gehört, besteht nach **Wildenow** aus 4 verschiedenen Gattungen. Es sind eigentlich, wie unsere meisten Getraidepflanzen, wahre Gräser. Alle 4 Roggengattungen haben nachstehende Geschlechtskennzeichen: die Kelche stehen einzeln einander gerade gegenüber, sind zweiblätzig und zwei bisweilen auch dreiblütig. Der Standplatz im System ist die 2te Ordnung der 3ten Klasse (Triandria Digynia).

Wie von vielen seit langer Zeit kultivirten Gewächsen nunmehr das ursprüngliche Vaterland nicht mehr anzugeben ist, so läßt sich auch die eigentliche Heimat des Roggens nicht mehr mit Gewißheit bestimmen. Nach **Linne's** Muthmaßung soll er ursprünglich auf der Insel Creta oder Candia wild wachsen. Unter unsern einheimischen Getraidegattungen ist der Roggen die höchste. Sein gerader schlanker Halm wird Mannshoch und drüber. Es sind nach und nach durch den fortgesetzten künstlichen Anbau mehrere Spielarten erzeugt worden, die wir hier anführen:

a) **Der gemeine Winter-Roggen,** S. cereale hybernum. In unsern und vielen andern Gegenden die gemeinste Art. Sie wird im Herbst gesäet, steht den Winter über, und kommt erst im Mai und Junius des folgenden Jahres zur Blüthe. Obgleich sie den Winter über ausdauert, so muß sie doch wohl eigentlich zu den jährigen Gewächsen gerechnet werden. **Größere Halme** und **Körner** sollen diese Spielart von allen übrigen unterscheiden. Dies ist jedoch vielleicht nur in der Regel der Fall; bisweilen wird der Sommerroggen an Halm und Körnern so groß, wie der Winterroggen und größer. Wenn man diese Art erst im Frühjahre säet, so treibt der Halm so spät die Aehre, und die Frucht kommt nicht zur Reife.

b) **Der gemeine Sommer-Roggen,** S. c. aestivum. Man

unter

terscheidet ihn gewöhnlich durch die
rzern Halme und kleinern Körner; der
auptunterschied beruhet aber auf der
igenschaft, daß er erst im Frühjahre
it dem Sommergetraide gesäet zu wer-
n verlangt. Säet man ihn im Herbst,
überwächst er sich im Frühjahre, und
ingt schlechte oder keine Frucht. Nach
m Hausvater Th. I. S. 322. kann
an aus Winterroggen Sommerroggen
achen, wenn man ihn im Frühjahr
hr zeitig säet, die im Herbst zur Reife
brachte Frucht im folgenden Frühjahre
was später aussäet u. s. f. Auf gleiche
rt soll der Sommerroggen in Winterrog-
en können umgewandelt werden. Im
llgemeinen ist die Kultur des Sommer-
oggens nicht so vortheilhaft, wie die
er erstern Spielart; doch wenn der
andwirth ein Feld spät im Herbst be-
utzen will, kann er füglich im Früh-
ahre Sommerroggen darauf bringen.

c) Der wallachische Roggen, . cer. Wallachicum. Diese Art ist
egen des reichlichen Ertrags sehr zu
mpfehlen. Sie bestaudet sich aus der
Wurzel sehr stark, und bringt viele große,
ünnschälige und sehr mehlreiche Saa-
menkörner. Man hat Saamenkörner
n Gärten ordentlich eingesteckt, und
von einem einzigen 30 bis 50 Aehren
rhalten. Auf Aeckern, wo man sie
nach der gewöhnlichen Methode bloß aus-
äet, bringt sie weit weniger: auch ver-
angt sie einen guten Boden und viel
Regen im Frühlinge. Sie wird frühzei-
ig im Herbste sehr dünn gesäet.

d) Der Staudenroggen, S. c. multicaule. Man muß ihn nicht mit
en vorigen verwechseln. Er bestaudet
ich ebenfalls sehr stark, und bringt
überdies aus Einem Halme mehrere Aeh-
ren. Diese sind lang und grau; die
Körner dünnschälig und mehlreich. Man
will bemerkt haben, daß diese Art der
Winterkälte und Nässe mehr widerstehe,
als die übrigen. Sie soll aus Norwe-
gen stammen.

e) Der Johannisroggen, Johanniskorn, S. c. St. Johannis,
hat seinen Namen davon, weil man ihn
um Johannis aussäet. Er bestaudet sich
sehr, und darf daher nicht dick gesäet
werden. Die junge Saat kann man vor
dem Winter nach Beschaffenheit des
Klima's und der Witterung einmal auch
zweimal abmähen und zur Futterung an-
wenden. Die Körner sind klein, dünn-
schälig und mehlreich.

f) Der archangelsche Roggen, S. c. Archangelicanum. Seine star-
ken Halme werden 6 bis 8 Fuß hoch.
Ungeachtet des Reichthums, dem der
Anblick eines Feldes voll dieser Getraide-
art zu verkündigen scheint, ist es doch
nicht rathsam, sie unsern Winterroggen
vorzuziehen; denn sie artet nicht nur
sehr häufig aus, sondern bringt auch
kleine Körner mit wenigem Mehle.

g) Der ägyptische Roggen, oder das Jerusalemskorn, S. c. Aegypt., wird unter andern in der
Pfalz häufig gebauet. Er soll aus Aegyp-
ten stammen, und wird im Frühjahre
ausgesäet. Unter allen giebt er das
schönste Mehl und das wohlschmeckend-
ste Brodt, und man soll eine Grütze
daraus verfertigen können, welche die
Stelle des Reißes vertritt. S. Leipziger
Intelligenzblatt 1767. S. 125.

Alle Spielarten des gemeinen Rog-
gens haben am Rande der Spelzen scharfe Haare, und dies ist
das unterscheidende Merkmal der ganzen
Gattung. Im Allgemeinen gilt von der
Kultur dieser Getraidepflanzen dasjenige,
was in dieser Hinsicht vom Waizen, Ha-
fer und von der Gerste gesagt werden
kann. Die Erndte fällt nach Beschaf-
fenheit des Bodens, der Bearbeitung
und der Witterung verschieden aus. Mit
dem Hafer hat der Roggen das gemein,
daß er nicht nur auf sehr gutem, son-
dern auch auf Sandboden, wenn diesem
nur die nöthige Feuchtigkeit nicht man-
gelt, mit Vortheile erbauet werden kann;
dahingegen Waizen und Gerste auf leich-
tem sandigen Boden nicht gedeihen.
Auch scheint dem Roggen unser kältes
Klima angemessener zu sein, als das

wärmere

wärmere des südlichen Europa, wo diese Getraidegattung viel schlechter fortkommt. Man hat aus diesem Umstande folgern wollen, daß unsere Gegenden, oder doch die unter gleichen Breiten in Asien, das wahre Vaterland des gemeinen Roggens sein müßten; indeß pflanzt sich dennoch dieses Gewächs nicht von selbst viele Jahre hindurch bei uns fort, oder verwildert nicht. Zwar steht man hie und da einige wild aufgeschossene Halme; aber wenn auch gleich der Saame ausfällt, so bemerkt man doch nach einigen Jahren keinen Roggen mehr an der Stelle. Wäre derselbe bei uns einheimisch, so müßte er bei jeder Gelegenheit wiederum eben so leicht verwildern, wie viele andere bei uns wild wachsende und zugleich kultivirte Pflanzen. — Viele Oekonomen wollen, daß man, um gute Roggenerndten zu halten, nach 4 oder 5 Jahren den Saamen wechseln, d. i. das Saatkorn nicht von seinem geerndteten, sondern aus einer, einige Meilen entfernten Gegend nehmen solle. Es gehört ein sorgfältiger Beobachter und fortgesetzte Bemühung dazu, um hierüber zur Gewißheit zu gelangen, weil in diesem Stücke Täuschung so leicht ist. Ein einleuchtender Grund läßt sich, meines Erachtens, wohl nicht für die Nothwendigkeit jenes Verfahrens angeben; auch lehrt die Erfahrung, daß bei übrigens günstigen Umständen der Roggen allezeit vortrefflich geräth, wenn auch viele Jahre hindurch die Saat nicht gewechselt wurde. Einleuchtend ist dagegen die Nothwendigkeit, auf **vollkommenen** Saamen zu sehen. — Der Roggen ist, wie jedes Getraide, mancherlei Unglücksfällen und Krankheiten unterworfen. Besonders thut ihm zu viel Nässe beträchtlichen Schaden. Dadurch geht nicht nur viel mit der Wurzel verloren, sondern es entsteht auch in den Aehren eine ähnliche Krankheit, wie beim Waizen, wo sie unter dem Namen **Brand** (s. **Waizen**) bekannt ist. Beim Roggen heißt sie **Mutterkorn** oder **Hahnensporn**. Statt des Saamenkorns wächst aus den Kelchspelzen ein schwarzvioletter, langer und dicker Körper, in Form eines Kuhhorns oder Hahnensporns hervor. Er enthält inwendig ein weißlich schwarzes, mehr schwammigtes als mehlartiges Wesen von sehr widrigem Geschmack. Man schreibt die Entstehung dieses sonderbaren Auswuchses vielerlei Ursachen zu. Einige haben die so verunstalteten Körner gar für Keulenschwämme gehalten; allein sie zeigen, mikroscopisch untersucht, dieselbe innere Beschaffenheit, wie das gesunde Korn, dessen Mehlmasse aus lauter Zellchen und Bläschen besteht. Das Mutterkorn enthält eine beträchtliche Menge Oel, und brennt daher an der Flamme; gießt man Wasser darauf, so nimmt dieses eine Rosenfarbe an, die durch Säuren gelb, durch Laugensalze aber nicht verändert wird. Selten findet man an einer Aehre mehr, als Ein Mutterkorn. In feuchten Jahren und auf fettem Boden entsteht diese Krankheit am häufigsten. Sollte sie etwa von vermehrter Reizbarkeit und daher entstandener Schwächung herrühren, wodurch in einzelnen Keimen die Lebenskraft zerstört wird, indeß die Saamenblätter (cotyledones) zu wachsen fortfahren? Dies ist jedoch bloß Hypothese! Es würde sehr gut sein, die wahre Ursache dieses Uebels zu entdecken; denn bevor dies nicht geschieht, ist auf kein sicheres Vorbeugungsmittel zu rechnen. Siehe **Rafn's** Entwurf einer Pflanzenphysiol. S. 328. Wenn sich das Mutterkorn häufig unter den Roggen findet, und im Mehle vom Menschen mitgegessen wird, so erregt es nach dem Urtheile einiger Aerzte, besonders frisch, die **Kriebelkrankheit**, bei welcher man ein Kriebeln in den Gliedern und hernach oft krampfhafte Zuckungen empfindet, die bisweilen die Arme und Beine krumm ziehen und steifen. Man weiß Beispiele, daß diese Steifheit der Gliedmaßen Lebenslang angehalten, ja, daß das Mutterkorn sogar Tod unter heftigen Zuckungen veranlaßt hat. Andere schreiben

:n aber die Kriebelkrankheit ganz andern rsachen zu.

Da Roggenbrod in Deutschland und ielen andern europäischen und außer ıropäischen Ländern die gemeinste Nahung des größten Theils der Menschen usmacht, so ist auch der Verbrauch die:r wohlthätigen Getraidegattung zum rstaunen groß, und der Verkehr, der amit getrieben wird, einer der ansehnchsten. Das Roggenbrodt schmeckt zwar icht so gut, wie das vom Waizen, aber s hält sich länger, und scheint dem Menchen, der schwere Arbeit treibt, mehr Nahrung zu geben, als anderes Brodt. Viel Roggen wird auch auf Viehmästung erwendet und leider ein nicht geringer Theil zu jenem verderblichen Getränk, dem Brandtwein, der seines physischen ınd moralischen Nachtheils wegen zu den gefährlichsten Produkten gerechnet zu weren verdient, die jemals menschliche Kunst hervorbrachte. Einige haben gebrandte Roggenkörner statt des Kaffee's empfohlen; allein ungerechnet, daß aus Roggen nimmer Kaffee wird, so ists auch nicht zu rathen, die mehlreichen nährenden Körner zu brennen und dadurch unnütz oder vielleicht gar schädlich zu machen. In medizinischer Rücksicht schreibt man der jungen Roggensaat, als Kräuterthee gebraucht, oder den ausgepreßten Saft davon getrunken, viel Wirkung in der Lungensucht, Engbrüstigkeit und andern Krankheiten zu. Mehl und Kleien dienen erwärmt trocken und naß als lindernde und zertheilende Umschläge. Auch der Sauerteig wird in gewissen Fällen, zumal als Hausmittel in Umschlägen verordnet. Suppen von Roggenmehl empfiehlt man ebenfalls als Hausmittel in der Auszehrung, und einen Absud vom Brodte mit Wasser als einen heilsamen Trank in Wechselfiebern. Die beträchtliche Säure des Roggenbrodts theilt sich bei der Destillation dem Wasser mit, und giebt diesem eine dem Scheidewasser ähnliche Kraft, Metalle anzugreifen. Eine Lauge von dieser Säure wird gebraucht, die zu verzinnenden Eisenbleche zu beizen.

Um in Magazinen den Roggen desto länger und besser aufbewahren zu können, darrt man dieses Getraide auf besonders dazu eingerichteten Darren. Ein so behandelter Roggen giebt zwar weniger Mehl, als ungedarrter und ein etwas schwärzeres Brodt; aber letzteres ist doch sehr wohlschmeckend, gesund und nahrhaft; und das Mehl aus gedarrtem Roggen giebt mehr Brodt, so daß jener Abgang hierdurch ersetzt wird. S. außer den angef. Schriften **Bechsteins** Naturgesch. des In- und Ausl. II. S. 254. **Reinhardts** Land- und Gartenschatz. V. S. 121. **Beckmanns** Landwirthschaft. S. 147. Schriften der leipz. ökonom. Societät. I. S. 25. **Bocks** Naturgesch. von Preußen. III. S. 687. Oekonom. Hefte. Band III. Heft V. S. 351.

Roggenhalm-Eule, Phalaena noctua Secalis. Im nördlichen Europa, zumal in Schweden und Norwegen, trifft man einen kleinen weißgrau glänzenden Nachtschmetterling an, auf dessen Vorderflügeln oben ein schwarzes V abgebildet steht; manche haben darneben noch ein rücklings liegendes C von derselben Farbe. In Deutschland findet sich dieses Insekt zwar auch bisweilen auf Roggenfeldern, doch nicht in Menge. Das kleine grüne, braungestreifte Räupchen lebt in den Halmen des Roggens, woselbst es sich vom Marke nährt. Die Halme und Aehren werden davon dürr und weiß, und letztere bleiben leer.

Rohr, Arundo. In der gemeinen Sprache auch **Schilf** und **Ried**. Man begreift darunter ein Pflanzengeschlecht, welches mit den Gräsern verwandt ist, in der 2ten Ordnung der 3ten Klasse (Triandria Digynia) steht, und an folgenden Merkmalen kenntlich wird: der Kelch enthält zwei Spelzen, eine oder viel Blumen; die Blümchen sind mit Wolle umgeben.

1) **Das gemeine Rohr**, A. phragmites, oder Schilf, welches in Deutsch-

Deutschland und andern Ländern überall an Seen, Teichen und Ufern langsam fließender Gewässer in Menge wild anzutreffen ist, treibt im Frühjahre aus der dauernden, auslaufenden, knotigen Wurzel 6 bis 8 Fuß hohe, einfache, glatte oder schwach gestreifte Stengel, die durch Knoten in Glieder abgetheilt sind. Jedes dieser Glieder ist von einem Knoten bis zum andern völlig hohl, und jeder Knoten umgiebt eine glatte, gestreifte Scheide, die sich in ein flaches lanzetförmiges, spitziges, am Rande schwach sägartig gezähntes, bläulich grünes, rauhes Blatt verlängert. Oben an der Spitze des Stengels erscheint im Julius und August die fußlange Blüthenrispe, welche nach der einen Seite gewendet, Anfangs aufgerichtet, hernach hängend, dabei locker ist, und fünfblüthige Kelche enthält. — In den Teichen und Seen, so wie überhaupt in allen fischreichen Gewässern, wird zwar das Rohr dadurch schädlich und lästig, weil es den Fischern bei ihren Geschäften hinderlich ist, daher sie es auch fleißig abmähen, und durch Ausstechen des Rasens dasselbe zu vermindern suchen; indeß bringt es doch auch mancherlei Nutzen. Die Rohrhalme geben vortreffliche Dekken auf Mistbeete, für Treibhäuser und zu anderm Behuf. Die Gärtner schützen damit auch die Pfirsich- und Aprikosenbäume, am Spalier und die Weinstöcke gegen die Kälte. Sehr gemein ist die Benutzung zum Belegen der Balken, um den Kalk desto mehr daran zu befestigen. In manchen Gegenden deckt man die Dächer mit Rohr. Es schickt sich hiezu weit besser, als Stroh. Ein solches Rohrdach hält sich 30 bis 40 Jahre gut, ohne im mindesten Schnee oder Regen einzulassen, und wenn man es nach dieser Zeit erneuern will, so kann man von dem alten doch noch einen grossen Theil benutzen. In holzarmen Gegenden kann das Rohr füglich zum Brennen gebraucht werden. Die Korbmacher flechten daraus allerlei Geräthschaften, und die Leinweber brauchen die besten Stücke zu Weberspuhlen. Die Blüthenbüschel werden zu feinen Besen verwendet, womit man die Flöhe aus Schlafzimmern treibt; auch kann man damit auf Wolle grün färben. Die Wurzel des gemeinen Rohrs hat einen ekelhaft süßlichen Geschmack. Man schreibt ihn medizinische Eigenschaften zu, und behauptet, daß sie getrocknet und gepülvert ein gutes nahrhaftes Brod gebe. Das junge Rohr wird vom Vieh nicht gefressen, und ist ihm auch schädlich, daher man es von feuchten Wiesen entfernen muß.

2) Das Sandrohr, *A. arenaria*, liebt gerade den entgegengesetzten, nämlich den dürresten Sandboden; wo es staudenweise wächst. Man trifft es nicht nur in Deutschland und dem übrigen Europa an, sondern auch in Amerika, sowohl am sandigen Gestade des Meeres, als mitten im Lande. Die daurende Wurzel geht so tief in die Erde, daß man sie kaum ergründen kann, und zieht daher auch immer Feuchtigkeiten aus derselben. Der 6 bis 7 Fuß hohe Halm wird ungefähr so dick, wie der Kiel von einer Rabenschwungfeder, und hat bläulich grüne, zusammengerollte, lange, am Ende scharf gespitzte Blätter, und an der Spitze eine 5 bis 8 Zoll lange ährenförmige Rispe von weißgelber Farbe. Sie blühet vom Junius bis zum August, und zeichnet sich durch die einblüthigen Kelche aus. Da die Wurzel wie Quecken im Boden fortläuft, und stark wuchert, so schickt sich dieses Rohr ganz vortrefflich zur Befestigung des Flugsandes, und auch die Sandberge, welche der Wind in grossen sandigen Ebenen und am Gestade zusammen häuft, werden so fest, daß sie den stärksten Wellen trotzen und das Land ins Meer hinaus erweitern. Die Holländer pflanzen daher dieses Rohr auf ihren Dunnen sorgfältig an. Die Isländer brauchen den Saamen zum Brodte, und in Dännemark werden aus den Wurzelfasern Bürsten verfertigt.

3)

3) Das straußgrasartige Rohr, oder Rohrgras, A. calamagrostis. Es wächst in grasigten Sümpfen, in feuchten Wäldern und an Ufer mancher Flüsse. Die dauernde kriechende Wurzel treibt viele dünne, aufgerichtete, 3 Fuß hohe Halme, welche mehrentheils mit einigen Nebenzweigen versehen sind. Die übrigen Gattungsmerkmale sind: die einblumigen platten Kelche und die wolligen Blumenkronen. Die Blätterscheiden sind bläulich angelaufen und gestreift, die Blätter glatt, spitzig, oben glatt, unten rauh und ebenfalls bläulich angelaufen; die spannenlange Rispe ist dicht, und die Aehrchen sind dünn.

4) Das Hügelrohr, A. epigeios. Ausdauernd und auf trocknen Hügeln wachsend. Der 2 Fuß hohe Halm ist mit fingerbreiten, unten glatten Blättern besetzt, und an seiner Spitze erscheint die aufgerichtete, dichte, ährenähnliche Blüthenrispe mit ihren sehr kleinen spitzigen Aehrchen; die Kelche sind einblüthig. Im Junius, Julius und August fällt die Blüthezeit. Weder dieses noch das vorige Rohr wird vom Vieh gefressen, und beide sind ihm auch schädlich.

5) Das zahme Rohr, A. donax. Diese Gattung wächst in Portugall, Spanien, Italien, dem südlichen Frankreich und überhaupt im wärmern Europa wild, und führt auch den Namen spanisches Rohr. Die dauernde Wurzel treibt einen harten, holzigten, 6 bis 8 Fuß hohen, durch Knoten mit Scheidewänden abgetheilten Halm oder Stengel. Bei jeden Knoten sitzt ein Blatt, welches mit seiner gelblichen Scheide den Stengel umgiebt, und Anfangs am Rande rauh, dann aber glatt anzufühlen ist. Die weitschweifige Blüthenrispe ist 6 Zoll lang, steht aufgerichtet, und hat fünfblättrige Kelche. Man kann dieses Rohr leicht durch Wurzeltheilung fortpflanzen und selbst in unserm Klima im Freien erhalten, wenn man die Wurzel im Winter bedeckt. Im Garten von Wörlitz findet man das zahme Rohr. Der Stengel stirbt im Herbst bis auf die Wurzel ab. Die Halme dienen im wärmern Europa zum Theil zum Dachdecken, zu Weinpfählen und zu Mundstücken an Blaseinstrumenten. Ehemals bediente man sich ihrer auch zu Handstöcken. Diese waren leicht, hohl, von Natur gelblich, durch Kunst aber auch geflammt und gebeizt. Um die Stöcke gerade zu machen, mußte man sie frisch auf Bretter schnüren und so trocknen lassen. Noch jetzt macht man Zahnstocherfutterale und Weberkämme aus diesem Rohre. Im Montferratischen um Casale und in andern Gegenden bauet man es mit Fleiß an. S. Beckmanns Waarenkunde. I. S. 98. Vom Bambusrohr handelt ein besonderer Artikel.

Rohr, spanisches, s. Rohr Num. 5. und Rotang.

Rohrammer, siehe Ammer, N. 4.

Rohrdommel, gemeiner, Ardea stellaris. Dieser Sumpfvogel ist eine Gattung Reiher, ungefähr von der Größe eines Haushuhns. In der Länge mißt er beinahe 2 Fuß und 9 Zoll, und mit ausgespannten Flügeln in der Breite 4 Fuß und 5 Zoll. Der 5 Zoll lange Schwanz wird von den zusammengelegten Schwingen bis zur Spitze bedeckt. Der Schnabel ist 4 Zoll lang, spitz, scharf, mit einer Rinne versehen, oben dunkelbraun und unten weißgelb; der Augenstern rothbraun; die Beine gelblich grün. Der Hals dieses Vogels sieht unproportionirt dick aus, weil er so stark befiedert ist. Seine, so wie des Rückens und der Flügel Farbe ist fahlbraun; auf dem Rücken am dunkelsten. Der obere Theil des Kopfes sieht dunkelschwarzbraun oder schwarz aus, und hat hinten längere Federn, als gewöhnlich. Auf der fahlbraunen Grundfarbe erblickt man eine Menge schwarzer Flecken, welche Pinselstrichen gleichen, und überall

[illegible] aufgestreut sind. Durch [illegible] auf dem zusammengelegten [illegible] dem Rücken gleichsam Bän[illegible]. Der Unterleib ist mehrentheils [illegible] weiß mit länglichen, sparsamern [illegible]braunen Flecken. Der Schwanz ist rostgelb; die beiden mittlern Federn schwärzlich, röthlich gerändet, die übrigen unordentlich dunkelbraun gefleckt und winklich in die Queere gestreift.

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen dadurch, daß seine Halsfedern weder so lang, noch so dick sind; der Scheitel ist auch nicht so schwarz, der Leib aber nicht nur von dunklerer Grundfarbe, sondern auch dunkler gefleckt.

Der Rohrdommel bewohnt die gemäßigten Gegenden von Europa, Asien und Amerika. In unserm Erdtheile geht er bis Schweden hinauf, ist aber daselbst, so wie bei uns, ein Zugvogel, der im September in Gesellschaft von mehrern fortzieht, und im Frühjahre, sobald die Teiche und Seen vom Eise frei sind, wieder kommt. In England bleibt er das ganze Jahr über. Sümpfe und Seen, wo viel Rohr oder Schilf wächst, sind sein Aufenthalt.

Der Rohrdommel hat mit andern Reihern die Gewohnheit gemein, halbe Tage lang auf einem Flecke stehen zu bleiben, ohne sich sonderlich zu bewegen; man schließt hieraus, daß er ein sehr träger Vogel sein müsse. Sonderbar ist die Sitte, bei Gefahren den Kopf und Hals sammt dem ganzen Körper so in die Höhe zu strecken, daß man einen Pfahl zu sehen glaubt. Sonst kann der Rohrdommel den Schnabel stark einziehen. Im Fluge trägt er den Hals zusammengelegt, und beim Auffliegen hüpft er erst einige Schritte auf der Erde fort, und beschreibt, wann er sich erhoben hat, einige Kreise, worauf er in die Höhe geht. Sein ungemein starkes Geschrei, das wie Iprumb hu hu! klingt, läßt dieser Vogel nicht nur zur Zeit der Paarung, sondern außerdem bei Wetterveränderungen bisweilen ganze Nächte hindurch erschallen. Daß er dabei den Schnabel in den Sumpf stecke, ist, wie man leicht begreift, eine Fabel. Man soll das Geschrei des Rohrdommels bisweilen eine Stunde weit hören können. — Wenn dieser Vogel angegriffen und in die Enge getrieben wird, zeigt er sich sehr muthig, sträubt die Halsfedern, sperrt den Schnabel auf, und sucht seinen Gegner damit zu verwunden. Seine Nahrung stimmt mit der von den übrigen Reihern überein, und besteht in Mäusen, Fröschen, Fischen, Muscheln, Schnecken und einigen Wasserinsekten. Er lauert seiner Beute mit eingezogenem Halse auf, und faßt sie, sobald sie ihm nahe genug gekommen ist.

Sein Nest findet man auf trocknen Grashügeln im Schilf bei Sümpfen. Es ist aus Rohr und ähnlichen Sumpfgewächsen zusammengesetzt und ohne [illegible]. Das Weibchen legt 3 bis 5 [illegible] blaßgrüne Eier, die nach 25 Tagen ausgebrütet werden. Die Jungen laufen sehr bald mit den Eltern davon. Es soll unter den Rohrdommeln weit mehr weibliche, als männliche geben, und daher müssen erstere die letztern aufsuchen. Die Jungen lassen sich mit Fleisch und ihren natürlichen Nahrungsmitteln aufziehen und im Garten erhalten. Sie lassen ihr gewöhnliches Geschrei auch in der Gefangenschaft hören, und man hat eben an Gezähmten wahrgenommen, daß sie dabei den Kopf frei hervorstrecken; doch besaß Jemand in Kopenhagen einen Rohrdommel, welcher wirklich den Kopf unter den Flügeln verbarg, wenn er seine Stimme ertönen ließ.

Da der Rohrdommel den Tag über still im Schilfe steckt, und überdies [illegible] pfige, unzugängliche Oerter zu seinem Aufenthalte wählt, so ist es schwer, ihm beizukommen. Hat ihn indeß der Jäger erst einmal entdeckt, und zum Auffliegen gebracht, so schießt er ihn auch leicht wegen seines schweren Fluges. Ist dieser muthige Vogel nicht sehr stark verwundet, so darf ihm der Jäger so [illegible]

sein Hund, zu nahe kommen; denn
eißt und stößt so heftig, daß selbst
efeln nicht vor schmerzhaften Wunden
ßen. Gegen Hunde pflegt er sich
Schnabel und Klauen zu vertheidi-
, indem er sich, wie man behauptet,
den Rücken wirft. Beide Eltern
ßen auch ihre Jungen herzhaft gegen
Angriffe der Feinde. Den Falken
fängt der Rohrdommel mit seinem
ken spitzigen Schnabel dermaßen, daß
schreiend die Flucht ergreift.
Das Fleisch dieses Vogels soll dem
asenfleische gleichen, und nicht fischigt,
dern nach R. Forsters Urtheil
ht gut schmecken. Ehemals brachte
n es in England häufig auf die Ta-
der Vornehmen. S. Bechsteins
turgeschichte Deutschl. III. S. 24.
thams Uebersicht. III. S. 33.
ocks Naturgesch. von Preußen. IV.
353. Naturforscher XIII. S.
8. Bengt Bergius über die
k. II. S. 102. Büffons Vögel
XV. S. 344.

Rohrdommel, kleiner, A.
nuta. Dieser ist nicht viel größer,
die Schwarzdrossel, 16 Zoll lang
d 1 Fuß 11 Zoll breit, wenn seine
igel ausgespannt sind. Auf der Spitze
Schwanzes, der noch nicht dritte-
b Zoll lang ist, stoßen die Spitzen
beiden Flügel zusammen. Der 2½
ll lange Schnabel ist gerade, spitzig,
ingelb und an der Spitze des Oberkie-
s schwärzlich; die Beine sind meer-
in; Scheitel und Rücken schwarz,
Grüne glänzend; die Zügel nackt
d gelblich; der Hals oben rostfarben,
Wangen eben so; die Flügeldeckfedern
ils hellbraunroth, theils lehmfarben.
e untere Seite des Halses, die Brust und
Hüften sind gelblichweiß; die Brust
t länglichen schwarzen Flecken; Bauch
d After weißlich; die Schwungfedern
nkelbraun, der Schwanz schwarz und
Grüne glänzend.
Bei dem kleinern Weibchen ist der
erkiefer des Schnabels dunkelbraun,
untere gelblich; der Oberleib dunkel-
braun; der Unterleib röthlich bis auf den
Bauch, welcher eine weißliche Farbe
zeigt.

Der kleine Rohrdommel ist in allen
den Ländern und noch weiter verbreitet,
als der gemeine; in Deutschland findet
man ihn allenthalben, doch nicht häu-
fig. Seine Sitten, Gewohnheiten und
übrigen Eigenschaften, sein Aufenthalt,
seine Nahrung u. s. w., weichen kaum
von der Lebensart des gemeinen Rohr-
dommels ab; doch frißt er wenig oder
gar keine Fische. Das Weibchen legt
höchstens 6 weiße rundliche Eier. S.
Bechstein a. a. O. S. 30. Latham
a. a. O. S. 40.

Rohrdrossel, Turdus arundinaceus. Wenn man diesen Vogel nur
obenhin betrachtet, so kommt man in
Verlegenheit, zu welchem Geschlechte
man ihn rechnen soll. Er scheint von
der Natur ganz dazu bestimmt zu sein,
den Uebergang von den Drosseln zu den-
jenigen Motazillen oder Sängern zu ma-
chen, welche man unter dem Namen
Grasmücken begreift. Die Rohrdrossel
ist etwas größer, als eine Feldlerche; 9
Zoll lang und mit ausgespannten Flü-
geln 12 Zoll breit. Ihr Schwanz mißt
viertehalb Zoll, und die Flügelspitzen
reichen bis auf die Mitte desselben. Der
11 Linien lange, starke, gerade, oben
abgerundete, an der Spitze übergebogene
Schnabel ist oben dunkelhornbraun, un-
ten gelblich und hellbläulich und an der
Wurzel mit einigen Borsten besetzt; der
Augenstern dunkelkastanienbraun; die
Beine horngrau ins Fleischfarbene spie-
lend. Fehlte dieser Drossel der rostro-
the Schwanz nicht, so würde sie mit der
Nachtigall große Aehnlichkeit in Rück-
sicht der Farbe ihres Gefieders haben.
Der obere Theil des Kopfes und Halses
ist dunkelgrau; ein schmutzig gelblich
weißer Streifen läuft von den Nasenlö-
chern bis mitten über die Augen hin.
Die Augenlieder haben eine weißliche
Einfassung; die Wangen sind graubraun;
der obere und mittlere Theil des Rük-
kens, die Schultern und die Deckfedern
der

der Flügel rostgrau; der untere Theil des Rückens rostgelb. Kinn und Kehle sind weiß; Brust und Bauch gelblich weiß; die Schwungfedern dunkelbraun; die Schwanzfedern rothgrau, die beiden mittlern dunkelbraun.

Das etwas kleinere Weibchen kann nur vom Kenner unterschieden werden. Es ist am Oberleibe dunkler, unten aber heller.

In Deutschland und andern europäischen Ländern hält sich diese Drossel in sumpfiaten, morastigen, mit Schilf und Rohr bewachsenen Gegenden auf. Sie hat in ihrem Betragen vieles mit den Drosseln, manches aber auch mit den Grasmücken gemein. Der Gesang kommt zwar dem von der Nachtigall nicht gleich; doch hat er viel Melodie, und ist sehr rein und laut. Der Vogel läßt ihn besonders des Abends und Morgens gern hören, und bewegt dabei den ganzen Körper, besonders Schwanz und Flügel. Wegen der Kürze der Flügel ist der Flug nur abgebrochen und kurz; desto geschickter aber der Lauf; denn vermöge der scharfen Klauen ist die Rohrdrossel im Stande, wie der Specht, an einem Zweige oder Rohrstengel hinanzulaufen. Als Zugvogel verläßt sie uns in der Mitte des Oktobers, und kommt am Ende des Aprils von ihren Wanderungen zurück. Da sie sich gern an beschilften Fluß- und Teichufern aufhält, hat man ihr den Namen Flußnachtigall gegeben; sonst heißt sie auch noch großer Rohrsperling, Weiden- und Bruchdrossel.

Die Nahrung dieser Vögel besteht außer den mannichfaltigen Wasserinsekten auch in Hollunderbeeren. Das Nest, welches sie anlegen, wird nach Einigen auf kleinen Mooshügeln, nach Bechstein auf den nahe an der Erde sich durchkreuzenden Erlen- oder Weidenzweigen angetroffen. Es besteht aus Moos mit feinern und gröbern Halmen von allerlei Gräsern und mit Rohrblüthen durchflochten. Das Weibchen legt 3 bis 5 schmutzig weiße, olivenfarbig gesprenkelte und am stumpfen Ende mit einigen schwarzbraunen Strichen bezeichnete Eier, welche nach 15 Tagen ausgebrütet werden. Man kann die Jungen auffuttern; sie verlangen aber Nachtigallenfutter, also Insekten und Ameisenpuppen, wenn sie sich halten sollen. — Da die Alten nicht sehr scheu sind, so kann man sie mit Leimruthen, oder sonst, wie die Nachtigall, leicht fangen. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. IV. S. 231. Lathams Uebersicht II. S. 28. Büffons Vögel VIII. S. 254. Naturforscher XVII. S. 13.

Rohr- oder **Röhrfisch**, Fistularia, auch **Pfeifenfisch**, heißt ein Geschlecht von 3 Gattungen Fische aus der **fünften Ordnung**. Ihren Namen führen sie davon, daß sich ihr Mund in einen **langen, hohlen, röhrenförmigen Rüssel** verlängert, welcher an der Spitze mit Kraulanden versehen ist. Sie haben in der **Kiemenhaut 3 Stralen**, und der **eckigte Körper** ist beinahe **spindelförmig**. Wir führen hier nur ganz kurz die beiden bekanntesten Gattungen dieses Fischgeschlechts an, nämlich den **Tabaksröhrfisch** oder **Tabakspfeifenfisch** und den **seepferdähnlichen Röhrfisch** (Fist. tabacaria und paradoxa). Jener hat einen 2 bis 3 Fuß langen, dünnen, eckigt-runden Körper ohne Schuppen und unterscheidet sich von seinen Anverwandten dadurch, daß aus dem gespaltenen **Schwanze** eine lange **fischbeinartige, zugespitzte Ruthe** hervorgeht. Man findet dieses sonderbare Geschöpf in den americanischen Gewässern. Der letztere hat mit dem **Seepferdchen** ungemein viel Aehnlichkeit, und lebt um Amboina. Er wird nur 2 Zoll lang, ist mit eckigten **Schildchen bekleidet**, und hat einen **lanzetförmigen Schwanz**, unter welchen die großen Bauchflossen zusammengewachsen sind. Man vermuthet, daß der Fisch darin wie in einem Sacke, seine bei der Geburt noch

och nicht reifen Jungen bis zur völli-
en Zeitigung trage. Siehe Blochs
Naturgeschichte der ausländ. Fische.

Rohrgras, s. Rohr, straußgrasartiges.

Rohrkolbe, Typha. Andere Namen dieser bekannten Gewächse sind Marienkolbe, Lieschkolbe, Narrenkolbe, Teichkolbe und in den hiesigen Gegenden Rumpkeule. Man kennt nur 2 Gattungen. Die Geschlechter stehen getrennt auf einem Stamme; die Blumen haben keine Kronen, und bilden walzenförmige Kätzchen rund um den Stengel; die männlichen haben einen kleinen aus 3 Blättchen bestehenden Kelch; die weiblichen aber statt des Kelchs ein weiches Haar, und diese hinterlassen einen Saamen, der in diesen Haaren sitzt.

1) Der breitblätterige Rohrkolbe, T. latifolia. Er wächst nicht nur in Europa, sondern auch in Amerika an Seen und in sumpfigten Teichen in großer Menge. In Deutschland ist es ein gemeines Gewächs. Die dauernde Wurzel treibt einen 5 bis 6 Fuß hohen Halm mit flachen, fast schwertförmigen, gewölbten, dicken, 3 Fuß langen stengelumfassenden Blättern. An der Spitze des Halms erscheint die Blüte, welche ein schwärzliches Kätzchen bildet, wovon der obere Theil die männlichen, der untere Theil die weiblichen Blüthen enthält; beide sitzen nahe beisammen. Am Ende und in der Mitte des männlichen Kätzchens steht eine Kelchscheide, welche aber zeitig abfällt. Nach der Blüthe wächst das weibliche Blüthenkätzchen schnell, und bildet sich zu einem kaffeebraunen, 6 Zoll langen, cylindrischen Kolben aus, welcher ungefähr 1 Zoll im Durchschnitt hält. Die dicht in einander gedrängte Saamenwolle, welche den Kolben größtentheils bildet, ist sehr elastisch und weich, wenn man sie auseinander zupft. Man kann daraus mit einem Zusatze von Schaafwolle und Haaren einen dauerhaften Filz verfertigen, auch Bettdecken und Polster damit ausstopfen; doch verliert sich die Elasticität gar bald, und die Kolbenwolle häu't sich zu Klumpen. Die Stengelblätter werden von den Böttchern zur Befestigung der Böden in Gefäßen benutzt, und die Amerikaner flechten daraus Kränze, die sie den Pferden zur Verhütung des Beschädigens um den Hals hängen. Das Vieh läßt diese Pflanze stehen, und ihr Genuß soll demselben auch nachtheilig sein. Aus der getrockneten und zerstoßenen Wurzel läßt sich im Nothfalle Brodt bereiten; ein Trank davon besitzt, wie man behauptet, blutstillende Eigenschaften.

2) Der schmalblätterige Rohrkolbe, T. angustifolia, hat mit den vorigen gleiches Vaterland, gleichen Stand und überhaupt vieles gemein, ist aber nicht so häufig anzutreffen. Er zeichnet sich nicht allein durch den kürzern Halm und die schmälern Blätter, welche halbwalzenförmig sind, sondern auch dadurch aus, daß die etwa Zoll langen männlichen und weiblichen Blüthenkätzchen von einander entfernt stehen. Von dem Gebrauche läßt sich ungefähr dasselbe sagen, was oben angeführt ist.

Rohrsänger, Motacilla salicaria, Weiderich, Schilfschmätzer, Rohrgrasmücke, Rohrsperling, Rohrschliefer und andere Provinzialnamen führt dieses niedliche Vögelchen aus der fünften Familie der Sänger. Es ist $5\frac{2}{3}$ Zoll lang, wovon der Schwanz allein $2\frac{1}{2}$ Zoll wegnimmt; die ausgespannten Flügel messen $9\frac{3}{4}$ Zoll in der Breite, im Ruhestande legen sich die Spitzen derselben auf der Mitte des Schwanzes zusammen. Der 8 Linien lange Schnabel ist dünn und braun von Farbe; der Augenstern kastanienbraun; die Beine sind gelbröthlich und die Nägel grau. Auf dem Oberleibe ist das Gefieder aschgrau, mit Gelbgrün überlaufen; über den Augen sieht man eine gelblichweiße Linie; die Wangen sind olivenbraun; der Unterleib ist weiß mit durch-

durchschimmernder grauer Farbe und einem gelblichen Anstriche auf der Brust; die Knie sind olivengrau; die vordern Schwungfedern schwärzlich; die hintern dunkelbraun, alle mit einer grünlichen Einfassung. Die Deckfedern sind wie der Rücken, auf der untern Seite aber mit gelblichen Flecken, besonders an der Flügelkante; die Schwanzfedern sehen aus, wie die vordern Schwungfedern, doch ist ihre grünliche Einfassung deutlicher.

Das Weibchen kann der aufmerksame Beobachter nur daran unterscheiden, daß sein Kopf nicht graugrün, sondern hellbraun, die Linie über den Augen weiß, der ganze Oberleib röthlichgrau, olivengrün überlaufen, die Schwungfedern olivengrün gerändet sind.

Der Rohrsänger bewohnt Europa bis zum Polarkreise hinauf, und ist in Deutschland in wasserreichen mit Rohr, Schilf und Weidengesträuch besetzten Gegenden nicht selten. Man findet ihn neben Städten und Dörfern an Gräben, Wällen, Dämmen, Teichen und Flüssen. Als Zugvogel bleibt er nur etwa 5 Monate bei uns. Um die Mitte des Aprils kommt er von seinen Wanderungen zurück, und in der ersten Hälfte des Septembers verläßt er uns. Man pflegt ihn zu den Laubvögeln zu rechnen. Mit denselben hat er nicht nur der Größe, Gestalt und Farbe nach viele Aehnlichkeit, sondern er kommt ihnen auch in Hinsicht der Stimme bei. Sein Lockton ist Hüt und Tza! sein Gesang melodisch und angenehm.

Die Nahrung des Rohrsängers sind vornämlich allerlei Wasserinsekten, Mücken, Florfliegen, Uferaas und andere. Sein Nest bauet er aus trocknen Grashalmen und Puppenhüllen, und futtert es mit Schaafwolle und Haaren aus. Es ist flach, ziemlich groß, und steht nahe an der Erde im Schilfe oder Gesträuch, welches neben oder im sumpfigten Gewässern wächst. Man findet darin 5 oder 6 schmutzig weiße, olivengrün punktirte und gesprenkelte Eier, die von beiden Eltern binnen 13 Tagen ausgebrütet werden. Statt ihrer eigentlichen Jungen findet man nicht selten einen Kuckuk im Neste. Da dieses so nahe neben oder gar über dem Wasser steht, so schenkte die Natur aus weiser Vorsicht den jungen Rohrsängern das Vermögen und den Instinkt, sich an jedem Gegenstande so fest anzuklammern, als es nur möglich ist, gleichsam als schwebten sie beständig in Gefahr, ins Wasser zu fallen. Man kann diese niedlichen Geschöpfe eben so, wie den Fitis, mit Nachtigallenfutter aufziehen und einige Zeit erhalten. Die Alten lernen auch in der Gefangenschaft fressen, doch wollen sie bloß Insekten, Ameisenpuppen und Mehlkäferlarven. Man kann sie mit Leimruthen fangen, und mit dem Blasrohr in seine Gewalt bekommen. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. IV. S. 671. Büffons Vögel XV. S. 112. Naturf. XVII. S. 101. Lathams Uebersicht II. S. 431.

Rohrschnepfe, siehe Haarschnepfe.

Rohrsperling. Kein Vogel, der mit dem Sperlinge zu demselben Geschlechte gehört, sondern Vögel aus andern Geschlechtern führen diesen Namen. Es sind insonderheit die Rohrdrossel, der Rohrammer (s. Ammer) und der Rohrsänger.

Rollendreher, Attelabus coryli, heißt eine Gattung Bienenkäfer (s. d. Art.) die auch After- und Bastardrüsselkäfer genannt werden. Er ist 3 Linien lang und anderthalb Linien breit, und hat einen schwarzen Kopf, welcher mittelst des sehr kurzen Halses mit dem kleinen Brustschilde zusammenhängt. Dieser ist mit den Flügeldecken und Hüften roth, alles übrige schwarz, eben so ein Streif in der Mitte des Brustschildes. Uebrigens kommt dieses Käferchen in Rücksicht der Geschlechtsmerkmale mit dem gemeinen Bienenkäfer überein; nähert sich aber den Rüsselkäfern sehr. Nach Linné lebt es im Julius auf den Blättern des Haselstrauches und der

Erle

rlen, welche es cylindrisch zusammen-
llt. Ob dies letztere indeß nicht viel-
ehr die Larven dieses Käfers thun,
äre noch genauer zu untersuchen. An
en zusammengerollten Blättern findet
an auch die Seitenöffnungen verschlos-
n. S. Degeers Abhandl. zur In-
ktengesch. B. IV. und V. S. 369,
o er zu den Rüsselkäfern gerechnet wird.
eoffroy Insectes. T. I. p. 273.

Rose, Rosa. Von dem Geschlech-
der Rosen, welches zur 5ten Ordnung
er 12ten Klasse (Icosandria Poly-
ynia) gehört, führt Willdenow
9 verschiedene Gattungen an; Andere
rechen von 100 und mehrern Gattun-
en. Da die schönsten von ihnen schon
ahrhunderte hindurch in Gärten gezo-
en werden, so sind nach und nach eine
Menge Spielarten entstanden, die sich
ehr oder weniger von der Grundgat-
ung entfernen und die Bestimmung der
nzelnen Gattungen ungemein erschwe-
n. Es steht zu erwarten, ob man je
it einer genauen und richtigen Bestim-
ung dessen, was Gattung oder bloß
Spielart ist, zu Stande kommen wird.
lle Rosen tragen folgende gemeinschaft-
che Kennzeichen an sich: die Blumen-
rone ist fünfblätterig und oben;
er Kelch fünfspaltig, beeren-
rtig und gefärbt; in dem krug-
örmigen, am Halse zusam-
engezogenen, fleischigten,
eerenartigen, mit steifen
elchborsten verbrämten, ge-
ärbten Saamengehäuse sitzen
iele borstige Saamen. Man
ringt die angenommenen Gattungen
nter 2 Familien: mit beinahe ku-
elrunden und mit eirunden
rüchten. Zur ersten Familie ge-
ören:

1) Die pimpinellblätterige
ose, R. pimpinellifolia, auch klein-
lätterige Rose und Erdrose. Sie wird
ur 2 bis 3 Fuß hoch, und treibt aus-
ebreitete, mehr liegende als stehende
weige, welche dunkelrothbraun und dicht
it weißlichen, pfriemenförmigen, grö-
ßern und kleinern Stacheln besetzt
sind. Die wechselsweisen, kleinen, un-
gepaart gefiederten Blätter bestehen aus
7 oder 9 größern und kleinern Blätt-
chen, welche kurz gestielt, elliptisch ab-
gerundet, und am Rande fein und et-
was ungleich gesägt sind. Die kleinen
blaßrothen Blumen erscheinen im Mai
und Junius einzeln auf glatten
Stielen am Ende der Zweige. Die
Frucht ist rund, scharzroth und
glatt; das südliche Europa das Vater-
land.

2) Die Zimmtrose oder Zuk-
kerrose, cinnamomea. Man findet
sie als ein 4 bis 6 Fuß hohes Sträuchel-
chen im südlichen Europa und in der
Schweiz wild. In Deutschland ist sie nach
und nach auch so gemein geworden, daß
man sie hin und wieder verwildert findet;
mehrentheils aber wird sie zur Zierde in
den Gärten gefüllt unterhalten. Sie
hat glatte, braunrothe und glänzende
Zweige, welche nur unter der Ba-
sis eines jeden Blattes mit 2
gegenüberstehenden, kurzen, gelblich
weißen, zusammengedrückten, hakenför-
migen Stacheln besetzt sind. Die
wechselsweisen, ungepaart gefiederten
Blätter bestehen aus 5 bis 7 Blättchen,
die kurzgestielt, eirund, am Rande
scharf und gleichförmig gesägt, auf der
obern Fläche glatt und dunkelgrün, auf
der unter graugrün und mit feinen weiß-
lichen Härchen bedeckt sind. Die kleinen,
rosenfarbigen Blumen erscheinen einzeln
an den Spitzen der Zweige im Mai und
bisweilen noch einmal im September.
Sie riechen schwach, und hinterlassen
eine kugelrunde, rothe, glatte
Frucht auf glattem Fruchtstiele. Man
kann diese Rose, die das Beschneiden
gut verträgt, zu Hecken brauchen.

3) Die schwefelgelbe Rose,
R. sulphurea. Sie stammt aus der
Levante, erträgt aber auch unsern Win-
ter sehr gut. Der braune, runde, 5
Fuß hohe Stamm ist mit zerstreut ste-
henden, pfriemenförmigen, größern und
kleinern Stacheln besetzt. Die wechsels-
weisen

weisen, ungepaart gefiederten Blätter bestehen aus 5 bis 7 Blättchen, welche kurz gestielt, umgekehrt eirund, am Rande gleichförmig, scharf und groß gesägt, graugrün, oben glatt und unten fein behaart sind. Der Hauptblattstiel ist unten sehr fein behaart und am Grunde mit den beiden lanzetförmigen Afterblättern zusammengewachsen. Im Junius und Julius erscheinen die blaßgelben Blumen fast immer gefüllt an den Spitzen der Zweige einzeln. Sie gelangen höchst selten zur Vollkommenheit; denn entweder werden sie von Insekten zerfressen, oder sie verdorren bei heißem trocknen Wetter, oder verfaulen bei Nässe. Man muß ihnen einen Stand geben, wo sie weder der Sonne noch dem Regen zu stark ausgesetzt sind. Vielleicht gelänge ihre Erziehung am besten in Töpfen, die man nach Erforderniß hinstellen könnte, wo man wollte. Der Fruchtknoten ist rund, aber plattgedrückt, mit sehr feinen Härchen und Drüsen besetzt. Die Kelchblätter sind lanzetförmig, ebenfalls mit Drüsen versehen, fein behaart und entweder ganz oder auch nur halb befiedert.

4) Die gelbe Rose, R. lutea. Ein in Italien und manchen deutschen Provinzen wild wachsender, 10 Fuß hoher Strauch, dessen Wurzel unter der Erde fortwuchert und viele Schößlinge treibt. Die runden braunen Zweige haben zerstreut stehende, gerade und pfriemenförmige Stacheln. Die wechselsweisen, ungepaart gefiederten Blätter bestehen aus 5 bis 7 kurz gestielten, rundlich eiförmigen, am Rande doppelt gesägten, oben glänzend grünen und glatten, unten unbehaarten, oben mit Drüschen versehenen Blättchen. Der Hauptblattstiel enthält sowohl sehr feine Härchen, als Drüsen. Die gelben einfachen Blüthen erscheinen einzeln oder zu zwei im Junius, der Fruchtknoten ist kugelrund und wie der Blumenstiel, glatt; die Frucht rund, glatt und roth. Bei einigen Schriftstellern heißt sie R. eglanteria.

5) Die Provenzer-Rose, R. provincialis, wächst im südlichen Frankreich und überhaupt im mittägigen Europa, aber auch in Böhmen wild, wird 3 bis 4 Fuß hoch, und hat braunrothe Zweige mit feinen, dünnen, meist geraden Stacheln. Die wechselsweisen, ungepaart gefiederten Blätter bestehen aus 3 bis 5, selten aus 7 Blättchen, welche eirund, stumpf zugespitzt, kaum merklich gestielt, am Rande gezähnt und an den Zähnen mit gestielten Drüschen versehen, oben glatt und unten weiß behaart sind. Die schön rothen und öfters dunkelrothen Blüthen erscheinen vom Junius bis zum August einzeln und 2 beisammen. Der Fruchtknoten ist kugelrund mit Drüsen besetzt, und hat am Grunde kleine Stacheln mit Drüsen. Der Blüthenstiel ist dicht mit kleinen Drüsen tragenden Stacheln bedeckt; die Kelchblätter sind halbgefiedert. Die Frucht ist rund, roth und stachlicht. Man findet einfache, mehr oder weniger gefüllte.

6) Die weichhaarige Rose, R. villosa. Sie heißt auch rauhe Rose, große Hagebutten-Rose, und Wiepen oder Wiepken, wächst in allen europäischen Ländern, und wird 8 bis 12 Fuß hoch. Die braunen, runden, glatten Zweige sind unter dem Grunde der Blätter und Nebenzweige mit 2 starken, platten, hakenförmigen Stacheln besetzt; die wechselsweisen, ungepaart gefiederten Blätter bestehen meist aus 5, selten aus 7 rundlich-eiförmigen, am Rande scharf doppelt gesägten und mit Drüschen besetzten Blättchen, welche auf beiden Flächen, und zwar auf der untern stärker mit feinen weichen Härchen, wie mit einem Filze, bedeckt sind. Die blaßrothen einfachen Blumen erscheinen im Junius zu 2, 3 und 4 an den Spitzen der Zweige. Sie haben einen kugelrunden Fruchtknoten, borstige

umenstiele, und hinterlassen eine
ße, schwärzlich rothe, elliptische, mit
reuten Stacheln besetzte Frucht, die
ter dem Namen Hagebutte oder Hane-
te und Wiepke bekannt ist, und in
Küche gebraucht wird. Man bauet
se Gattung auch in Gärten an, und
opft und oculirt sie.

Zur zweiten Familie gehören:

7) Die hundertblätterige,
r gemeine Garten-Rose, R.
ntifolia. Unstreitig die vorzüglichste
d schönste von allen. Die Dichter
nnen sie nicht mit Unrecht die Köni-
der Blumen; ihre schöne Gestalt,
e sanfte liebliche Farbe und ihr er-
ickender Geruch empfehlen sie genug-
n. Schon seit undenklichen Zeiten
rd sie in Gärten gezogen, und daher
t sie mancherlei Veränderungen erlit-
t. Ihr Vaterland ist jetzt sehr aus-
reitet, und man findet sie allenthal-
n in Norden und Süden in Gärten;
r Niemand weiß, wo sie ursprünglich
ld wächst. Sie dauert unsern Winter
er sehr gut, und wenn sie auch ein-
l bei ungewöhnlich strenger Kälte er-
ert, so schlägt sie doch wieder aus der
urzel aus. Nach Beschaffenheit des
odens wird sie in allen Theilen größer
er kleiner; auf sehr fettem Lande er-
cht sie, zumal wenn man sich Mühe
bt, eine Höhe von 8 bis 12 Fuß,
d ihr Stamm kann zu einem dünnen
umchen gezogen werden. Im ge-
hnlichen Boden und sich selbst über-
sen bildet sie einen 3 bis 4 Fuß hohen
trauch. Die ältern Zweige sind braun,
jüngern grün; beide mit zerstreuten,
ßern und kleinern gekrümmten Sta-
ln besetzt. Die wechselsweisen, un-
paart gefiederten Blätter bestehen aus
bis 5, selten aus 7 rundlich ellipti-
en, stumpf gespitzten, am Rande von
r Spitze bis über die Hälfte groß,
arf, gleichförmig gezähnten, am
unde mit einzelnen gestielten Drüßen,
en glatten, unten mattgrünen, wenig
haarten Blättchen. Die Haupt-
attstiele sind wehrlos; die
Blumenstiele mit dichten drü-
sigten Borsten bedeckt, die Blume,
welche im Junius und Julius erscheint,
ist allzeit gefüllt und ihr eiförmiger
Fruchtknoten mit kurzen Sta-
cheln besetzt. Man erhält von dieser
Rose keine Frucht, weil sie zu stark ge-
füllt ist. Sie läßt sich, so wie ihre
zahlreichen Spielarten, leicht durch die
Wurzel vermehren.

8) Die Zucker- oder Essigrose,
R. Gallica, auch Bauernrose genannt,
stammt aus dem südlichen Europa, ist
aber in Deutschland sehr gemein. Sie
wird 3 bis 4 Fuß hoch, und treibt eine
Menge Wurzelsprossen. Ihre runden
grünen Zweige sind mit vielen
plattgedrückten, kleinern und
größern Stacheln besetzt; die wech-
selsweisen, ungepaart gefiederten Blät-
ter haben einen fein behaarten,
mit kleinen Drüsen und Stacheln be-
deckten Blattstiel, und bestehen aus
3, 5, selten 7 elliptisch - runden,
oben glatten Blättchen, welche auf der
untern Fläche zerstreute Härchen, auf
der Mittelrippe und am ungleich groß
gezähnten Rande einzelne Drüsen zeigen.
Die mittelmäßig großen Blumen erschei-
nen im Junius und Julius zu 2 oder 3
an den Enden der Zweige; der eiför-
mige Fruchtknoten ist, wie der
Blumenstiel, mit feinen spitzi-
gen Stacheln und gestielten Drüsen
besetzt; die eiförmigen, langzugespitzten
Kelchblätter sind gefiedert, stark mit
Drüsen besetzt und innerhalb weißhaarig.

Von dieser Gattung sind nach und
nach eine große Menge Spielarten ent-
standen, die sich besonders durch Farbe
und sonstige Beschaffenheit der Blüthe
auszeichnen. Es giebt heller- oder dunk-
lerrothe, bunte, einfache, schwach und
stark gefüllte. Die schöne und seltene
dunkel purpurrothe, stark gefüllte
Sammtrose wird als eine Spielart
der Zuckerrose angesehen. Einige be-
trachten auch die Damascener-Ro-
se als solche, die aber wohl für eine
besondere Gattung gehalten werden kann.

9)

9) Die Damascener-Rose, R. damascena, auch Monatsrose. Die erstere Benennung ist ziemlich unbestimmt, und wird mehrern Rosen beigelegt. Hier verstehen wir darunter einen 5 bis 6 Fuß hohen Strauch, dessen Zweige mit zerstreuten, etwas zusammengedrückten, hakenförmigen Stacheln besetzt sind, und dessen wechselsweise, ungepaart gefiederte Blätter aus 5 bis 7 eirund-lanzetförmigen, kurz gestielten, am Grunde und an der Spitze verdünnten, am Rande fein gesägten, oben glatten, unten weißlich behaarten Blättchen bestehen. Der Hauptblattstiel hat einzelne Stacheln und feine weiße Härchen. Die einzelnen Blumen erscheinen im Junius und Julius; ihr Fruchtknoten ist eiförmig und wie der Blumenstiel mit kurzen, an der Spitze mit Drüsen versehenen Stacheln besetzt. Die Kelchblätter sind eirund-lanzetförmig, lang zugespitzt, gefiedert, behaart und mit Drüsen bedeckt; der Blumenstiel bisweilen fast glatt. Diese Rose stammt aus dem südlichen Frankreich.

10) Die wohlriechende Rose, oder Weinrose, R. rubiginosa. Man findet sie durch ganz Europa und mithin auch in Deutschland wild. Sie wird 4 bis 5 Fuß hoch, hat braunrothe Zweige mit zerstreuten, starken, plattgedrückten, hakenförmigen, Anfangs gelblichen, dann weißlichen Stacheln; Blätter, deren Hauptstiel Härchen, Drüsen und einzelne Stacheln hat, und deren Blättchen kurzgestielt, rundlich-eiförmig, am Rande doppelt gesägt, mit gestielten Drüschen besetzt, oben glatt, und unten auf den Rippen behaart und mit braunen Drüschen bedeckt sind. Die Blätter besitzen einen angenehmen wein- oder obstähnlichen Geruch. Im Junius und Julius erscheinen einzeln und zu 2 und 3 die blaßröthlichen Blüthen mit ihrem länglich-eiförmigen Fruchtknoten, der, wie der Blumenstiel, mit einzelnen Stacheln besetzt ist. Die Frucht ist eirund, stachlicht und reif beinahe schwarz.

11) Die Moosrose, R. muscosa. Sie hat ihren Namen daran, weil der länglichrunde Fruchtknoten ihrer Blüthen und der Blüthenstiel dicht mit langen, feinen, ästigen, grünen Stacheln bedeckt ist, welche auf ihrer ganzen Fläche mit klebrigten, gestielten Drüschen besetzt sind. Hierdurch erhalten sie das Ansehn, als ob sie mit Moos bewachsen wären. Der Strauch wird 3 bis 6 Fuß hoch, und hat mit der gemeinen Gartenrose viel Aehnlichkeit, von welcher die Moosrose vielleicht eine Spielart ist. Sie vermehrt sich nicht so stark wie diese, und ist auch gegen unsern Winter empfindlicher. Die schönen rosenfarbenen Blumen sind allzeit gefüllt, und erscheinen im Junius und Julius meist zu 2 beisammen. Der Ursprung dieser Gattung ist unbekannt.

12) Die Bisamrose, R. moschata, zeichnet sich dadurch aus, daß ihre Zweige und Blattstiele Stacheln haben, die Blätter glatt sind, und aus eirunden, scharf zugespitzten Blättchen bestehen, und daß ihre schönen blaßrothen, gefüllten Blumen in Afterschirmen zu 3 beisammen auf borstigen Stielen erscheinen. Diese Gattung wird 8 bis 12 Fuß hoch, ist unbekannten Ursprungs und gegen die Kälte empfindlich. Die Blumen riechen einigermaßen wie Bisam.

13) Die weiße Rose, R. alba, wächst im südlichen Europa und auch hin und wieder im mittägigen Deutschland wild. Bei uns ist sie in Gärten sehr gemein, und wird in gutem Boden ein 8 bis 12 Fuß hoher Strauch, dessen braungrüne, glatte Zweige starke, zerstreute, krummgebogene Stacheln haben. Die Blätter sind, wie bei andern Rosen, gefiedert, und bestehen aus 3 oder 5 rundlich-eiförmigen, am Rande scharf

harf gesägten, oben glatten dunkelgrünen, unten weißlich behaarten Blättchen. Die weißen allzeit gefüllten Blumen erscheinen im Junius und Julius meist zu 2 beisammen; ihr rundter Fruchtknoten ist völlig glatt; der Blumenstiel hat wenige langgestielte Drüsen; die Kelchblätter sind eiförmig lang zugespitzt, gefiedert, äußerlich fein behaart, mit gestielten Drüsen versehen und inwendig kurz weißhaarig. Eine Frucht setzt die stark gefüllte Blüthe nicht an.

14) Die gemeine wilde Rose, oder Hecken- und Hundsrose, R. canina. Dies ist der buschigte Strauch, den man allenthalben durch ganz Europa in Hecken, an Zäunen, an Wegen und in Gebüschen antrifft. Nach Beschaffenheit des Bodens wird er 4 bis 8 Fuß hoch; hat runde, grüne, mit zerstreuten, hakenförmigen Stacheln besetzte Zweige; wechselsweise, ungepaart gefiederte, aus 5 bis 7, selten aus 9 länglich eirunden, zugespitzten, am Rande scharf doppelt gesägten Blättchen bestehende Blätter, deren Blattstiel nach unten hin mit einigen Haaren, Drüsen und Stacheln besetzt ist. Im Junius und Julius erscheinen an den Enden der Zweige die blaßrothen, süßlich riechenden Blüthen einzeln oder zu 2 beisammen; ihr Fruchtknoten ist eirund und wie der Blüthenstiel völlig glatt. Die eirund längliche Frucht, welche im September und Oktober reift, ist ganz glatt und schön scharlachroth. Man kennt sie unter dem Namen Hagebutte, Hahnebutte oder Wiezke.

Es würde überflüssig sein, noch mehrere in den Systemen für verschiedene Gattungen gehaltene Rosen anzuführen. Wir begnügen uns daher, bloß über die Behandlung und Benutzung dieser Gewächse noch Einiges hinzu zu fügen. Im Allgemeinen verlangen die angeführten und sonst in den Gärten der Liebhaber vorhandenen Rosen wenig Sorgfalt. Wenn man ihnen einen guten, lockern, nicht zu festen, aber auch nicht unfruchtbaren Boden anweist, so halten sich die meisten im Freien recht gut, und vermehren sich auch. Nur einige sind zu zärtlich gegen unsern strengern Winter, und wollen daher in dieser Jahreszeit im Gewächshause unterhalten sein. Da die Rose, zumal die gemeine hundertblätterige, eine so beliebte Blume ist, so giebt sich Mancher viele Mühe, sie sehr früh, im Februar, März und April zur Blüthe zu bringen, welches bei gehöriger Sorgfalt und den nöthigen Anstalten recht gut gelingt. Man setzt zu dem Ende junge Wurzelsprößlinge oder Ausläufer im März und April in mittelmäßige Töpfe, schneidet sie zur Hälfte ab, und stellt sie den Sommer über an einen sonnenreichen Ort, wo sie fleißig begossen und gejätet werden. Zeigen sich im Sommer oder im Herbste einige Knospen, so schneidet man sie weg. Gegen die Zeit, wo man Fröste befürchten muß, werden die Töpfe in eine kalte Kammer gesetzt, wo sie gegen allen Frost gesichert sind. Hier läßt man sie so lange stehen, bis sie getrieben werden sollen. Nun bringt man sie in ein geheiztes Zimmer an ein luftiges, der Sonne stark ausgesetztes Fenster, oder besser noch in ein Treibhaus oder Mistbeet. Die Hitze darf nicht zu stark sein, wenn die jungen Zweige nicht zu geil treiben und ohne Knospen bleiben sollen. Ein geschickter Gärtner weiß die Blüthezeit zu beschleunigen und zu verschieben. Einmal getriebene Stöcke können zu diesem Behufe nicht wieder gebraucht, sondern sie müssen ins freie Land gesetzt werden.

Die Rosen, als Blumen betrachtet, sind ein Gegenstand der Gartenliebhaberei. Von jeher betrachtete man sie als das Sinnbild der Liebe und Unschuld, und besang ihre Reize in tausend Liedern. Eigentlichen Nutzen gewähren sie wenig. Die Blumenblätter der hundertblätterigen Rose, welche einen bitterlichen, etwas scharfen Geschmack haben, geben durch Destillation ein sehr lieblich riechendes

chendes Wasser, das **Rosenwasser**, welchem man Lebenskraft ermunternde, Hitze und Schmerzen lindernde Kräfte zuschreibt. Die dabei in der Blase zurückbleibende Brühe dient, durchgeseihet und mit Zucker eingesotten, zur Bereitung des Rosensyrups, der abführende Kräfte haben soll. Zur Bereitung dieses Syrups braucht man auch den Aufguß von den Blättern der Damascener- und der Provinzrose. Das kostbare **Rosenöl** wird hauptsächlich im Orient bereitet und sehr theuer verkauft. Ob die Blätter der gemeinen Gartenrose, oder einer andern Gattung dazu genommen werden, scheint noch nicht ausgemacht zu sein. S. Intell. Bl. der allgem. Lit. Zeit. N. 141. Jahrgang 9. Vergl. mit **Grens** Journal der Phys. B. II. S. 344. — Von den Früchten der Rosen braucht man nur die von der **gemeinen wilden** und der **weichhaarigen** Gattung (R. canina et villosa). Sie haben reif einen erquickenden Geruch, einen lieblichen, etwas säuerlichen Geschmack, und geben getrocknet, und vom stachlichten Saamen befreiet in hitzigen und Faulfiebern ein kühlendes Getränk. Auch sollen sie offenen Leib machen, den Harn treiben, das Sodbrennen lindern und kleine Steine, Sand und Gries ausführen. Arme Leute pflegen die Hagebutten oder Früchte der Rosen im Herbst zu sammeln und zu verkaufen. Man zerschneidet sie, reinigt sie vom Saamen, trocknet sie auf einem Ofen, und hebt sie entweder **ganz**, oder zu Pulver zerstoßen, zum arzneilichen oder zum Gebrauche in der Küche auf. Aus dem Pulver lassen sich Suppen kochen; die unzerstoßenen mengt man unter gebacknes Obst. Frische Hagebutten schmecken, in Zucker eingemacht, vortrefflich. S. Willdenow Lin. spec. plant. Tom. II. p. 1063. Dissen berl. Baumz. S. 303. **Bechsteins** Naturgesch. des In- und Ausl. II. S. 803. **Suckows** Anfangsgr. der theoret. und angewandten Botanik. II. S. 341. **Du Roi** harbkesche Baumz. II. **Hirschfelds** Taschenbuch für Gartenfreunde. 1783. Dessen Gartenkalender. 1785. **Mönchs** Verzeichniß ausländ. Bäume und Stauden des Lustschlosses Weissenstein bei Cassel. Frankfurt und Leipzig. 1785. 8. S. 111. v. **Münchhausens** Hausvater. V. S. 273. Die Rosen nach der Natur gezeichnet und colorirt mit kurzen Bestimmungen begleitet von Dr. **Rößig**. 1stes, 2tes und 3tes Heft. Fol. Leipzig, 1801. und 1802. **Bertuchs** Bilderbuch. Heft 63 und 64 nebst dem ausführl. Texte von Funke.

Rose von Jericho, nennen Einige das **gemeine** Geisblatt; es heißt aber auch eine andere Pflanze so. S. **Jerichorose**.

Rosenapfel, eine Benennung des **Bedeguars**.

Rosenbaum, Rhododendron. Es giebt 10 Gewächsgattungen, welche diesen gemeinschaftlichen Namen führen; Andere nennen sie **Alprosen**, **Alpbalsam** und **Rosenlorbeer**. Der Anzahl ihrer Geschlechtstheile nach stehen sie in der 1sten Ordnung der 10ten Klasse (Decandria Monogynia); ihre gemeinschaftlichen Merkmale sind: der **fünfmal getheilte** Kelch, die meist **trichterförmige** Krone, die **niedergebeugten** Staubgefäße und die **fünffächerichte**, **vielsaamige** Saamenkapsel. Wir beschreiben hier die vornehmsten Gattungen.

1) Der **rostfarbige Rosenbaum**, Rh. ferrugineum. Ein sehr dauerhafter, 2 bis 2½ Fuß hoher, immergrüner Strauch, welcher auf den höchsten Alpen der Schweiz und Oestreichs, so wie auf den Pyrenäen, Karpaten und in Sibirien wild wächst. Seine runden, graubraunen, rissigen Zweige sind von den abgefallenen Blättern etwas knotig; die zerstreuten, bald wechselsweisen, bald gegenüberstehenden Blätter gestielt, elliptisch, drei Viertheil Zoll lang, 4 Linien breit, am Rande umgebogen, gekerbt, lederartig, auf

der

Oberfläche dunkelgrün glänzend,
tt, mit vertieften Adern versehen,
en ungeadert und mit kleinen
unen Schuppen bedeckt. Im
ius und Julius erscheinen die röth-
weißen Blumen an den Spitzen der
eige in einfachen Dolden. Sie ha-
trichterförmige Kronen,
che äußerlich, wie der Blumenstiel,
kleinen weißlichen Schuppen bedeckt
. Dieser Rosenbaum hält sich auch
unsern Gärten. Man vermehrt ihn
ch Ableger, weil die Fortpflanzung
ch Saamen sehr mühsam ist. Auf
Alpen braucht man den Strauch
n Feuer anzünden. S. Willde-
w Lin. sp. plant. T. II. p. 603.
ssen berl. Baumzucht. S. 284.

2) Der pontische Rosenbaum,
. Ponticum. Ein 5 bis 6 Fuß
hes strauchartiges Bäumchen, wel-
s in der Nähe von Gibraltar, beson-
s aber an der schwarzen See wild
chst. Die runden, graubraunen, et-
s rissigen Zweige sind übel gebildet,
d nur gegen das Ende hin mit immer-
inen Blättern besetzt, welche zerstreut,
ld gegenüber, bald wechselsweise, bald
3 um den Zweig stehen. Sie sind
Zoll lang, 1 Zoll breit, elliptisch-
nglich, am Rande umgebogen, un-
zähnt, oben glatt und glänzend
nkelgrün mit vertieften netzförmigen
ern, unten blaßgrün mit kaum merk-
h erhabenen Adern und glattem, et-
as plattgedrucktem Blattstiele. Die
oßen, schön violetrothen Blüthen er-
einen im Junius an den Spitzen der
reige in einer vielblumigten
rlängerten Doldentraube,
re Kronen sind glockenähnlich-
adförmig. Nach Dioscorides
d Aristoteles besaß der Honig in
ontus in der Gegend um Heraklea zu
wissen Zeiten im Jahre die Eigenschaft,
ß es diejenigen betäubte und gleichsam
nlos machte, die davon aßen. Man
aubte, daß die Blüthen des pontischen
osenbaums daran Schuld wären; al-
in so zuverläßig läßt sich das nicht be-
stimmen. Unstreitig giebt es mehrere
Pflanzenblüthen, deren Honigsaft für
den Menschen nachtheilig ist. Uebrigens
ist dieser Rosenbaum zärtlicher, als der
vorige, und verlangt wenigstens einen
geschützten Stand. Man vermehrt ihn
durch Ableger. S. Willdenow
sp. plant. T. II. p. 606. Dessen
berlin. Baumz. S. 285.

3) Der sibirische Rosenbaum,
Rh. chrysanthum, sonst auch sibiri-
sche Schneerose genannt. Ein kleiner
mehrjähriger Strauch oder eine Staude,
die auf den höchsten sajanischen Schnee-
gebirgen, am Jenisei, auf den höhern
Alpen zwischen Sibirien und Daurien,
am See Baikal, im ganzen östlichen
Sibirien, auf Kamtschatka und der Bee-
ringsinsel wild wächst. Die runden zer-
streuten Zweige haben eine braune Rin-
de; ihre Blätter sind länglich-rund,
unpunktirt, oben scharf oder
rauh, sehr aderig und unten
glatt. Die großen gelben Blüthen
erscheinen in Dolden am Ende der Zwei-
ge; sie haben eine radförmige un-
regelmäßige Krone, und sind als
Knospen filzig und rostbraun von Farbe.

Nach Pallas ist diese Pflanze in
Daurien und Sibirien ein allgemein be-
liebtes Arzneimittel, welches auch nun
schon seit mehrern Jahren in den euro-
päischen Apotheken aufgenommen worden
ist. In Ansehung der Wirksamkeit kommt
sehr viel auf die Stelle an, wo die
Pflanze wächst; eben so hat die Zeit
des Einsammelns großen Einfluß auf
ihre Eigenschaften. Am Baikal haben
die Blätter eine narkotische, an der Le-
na dagegen eine laxirende Kraft. Auf
Kamtschatka ist ihre Wirksamkeit viel
schwächer, und auf der Beeringsinsel
führt die Pflanze weder ab, noch betäubt
sie; sondern sie verursacht ein Gefühl des
Erstickens, welches sich jedoch bald wieder
verliert. Die auf Bergen wachsenden
Pflanzen sind die kräftigsten, und vor
Erscheinung der Blüthe (im Julius)
ist es rechte Zeit sie einzusammeln. Die
europäischen Apotheken werden von Ruß-
land

land aus mit Blättern und ganzen Zweigen des sibirischen Rosenbaums versorgt. Aus allen Versuchen ergiebt sich, daß dieses Mittel bei Menschen und manchen Thieren stark auf die Nerven und das Gehirn wirken. Ein Ziegenbock fing nach dem Genusse der Blätter an schwindlicht zu werden, schlief ein, und fraß, nachdem er sich erhohlt hatte, keine wieder. Hirsche und Moschusthiere fressen dagegen die Blätter ohne Schaden. Die Tataren auf den sajanischen Gebirgen bedienen sich der Blätter täglich als Thee, und halten dies für einen Gesundheitstrank; er berauscht etwas, wenn der Absud zu stark ist. Ein in verschlossenen Gefäßen von alten Zweigen und Blättern bereiteter Absud erregt Fieberhitze, Verrücktheit und andere nachtheilige Folgen. In Sibirien gebraucht man das Pulver der Blätter in Katarrhen und den daher rührenden Kopfschmerzen; in Europa wendet man den Absud in chronischen Rheumatismen, in der schleimigten Engbrüstigkeit mit Husten, in der Gicht, beim Podagra und in Gliederlähmungen an. S. Willdenow loc. cit. p. 605. Pallas Reise durch verschiedene Provinzen des ruß. Reichs. III. S. 369. Murray Vorr. von Heilm. II. S. 115. Kölpins prakt. Bemerk. über den Gebr. der sibirischen Schneerose.

Rosenbiene, s. Tapezierbiene.

Rosenblattlaus, s. Blattlaus. Num. 1.

Rosenblattwespe, s. Blattwespe, Num. 5.

Rosenbohrer, oder eigentlich Rosengallwespe, s. d. Art. Gallwespe und Bedeguar.

Rosenholz, oder **Rhodiserholz**. Es läßt sich mit Gewißheit annehmen, daß das im Handel vorkommende Holz dieses Namens nicht von einerlei Gewächs herrührt. Genau sind die Bäume, oder Gesträuche, die es liefern, noch nicht bestimmt; doch scheint der Kanarienginster, Genista Canariensis, die gemeinste Art zu liefern. Dies ist ein stachelloser, immergrüner Baum mit dreifachen, auf beiden Seiten fein wolligten Blättern und kantigen Aesten, der übrigens die Geschlechtsmerkmale mit andern Gattungen des Ginsters gemein hat. Man behauptet, daß das im Handel bekannte Holz von der harten, krummen und knotigen Wurzel komme, die einige Zoll stark ist. Das Rosenholz hat äußerlich eine gelblich weiße Farbe, und ist auf der Oberfläche runzlicht; inwendig sieht es gelb röthlich aus, oder ist wenigstens mit röthlichen Adern durchzogen. Es schmeckt harzig bitterlich, und giebt vorzüglich beim Reiben einen angenehmen Rosengeruch von sich; daher sein gebräuchlicher Name. Den andern Namen Rhodiserholz führt es von der Insel Rhodus, wo es, so wie in andern Gegenden der Levante, in Spanien und auf den kanarischen und antillischen Inseln wild wächst. Dem Ansehn nach gehört dieses Rosenholz zu den schönsten Holzarten. Man kennt es ungefähr seit 40 Jahren, und wendete es ehemals zu allerhand Geräthschaften an. Dies geschieht jetzt weniger, da es an der Luft gar bald seine schöne Farbe verliert. Mit Oel darf es nicht getränkt werden, weil es darnach ein schlechtes Ansehn erhält; man muß es daher erst mit Wasser und dann trocken poliren. Nach Europa kommt es in Klötzern und ungeschnitten in Stücken, die, nach Hildt, 35 bis 40 Fuß Länge und 1 bis 8 Fuß Dicke haben sollen. Dergleichen Stücke können aber unmöglich aus der Wurzel sein.

Ein anderes durch den Handel bekanntes Rosenholz, welches auch Rhodiserdorn, St. Lucienholz und cyprisches Holz heißt, ist ohne Geruch, schwer, hart, und von lebhaft geädertem Roth, welches an der Luft bald verschießt. Es nimmt eine gute Politur an, und läßt sich auf der Hobel- und Drechslerbank leicht bearbeiten.

Man

n verfertigt daraus viele schöne Ar-
en.

Noch eine dritte Sorte Rosenholz
mmt im Handel unter dem Namen
ichtes Coledivienholz vor. Auch
z es noch andere Arten geben. Der
me Rosenholz ist also sehr unbestimmt,
) wird wahrscheinlich von den Kauf-
ten und Künstlern jeder schönen aus-
dischen Holzart beigelegt; die nach
sen riecht.

Außer dem angegebenen Gebrauche
nt das Rosenholz auch zum Räuchern.
nst schrieb man ihm harntreibende
genschaften zu, und hielt es für anti-
rbutisch, schmerzlindernd und heilsam
im Kopfweh. Es scheint erquickende
genschaften zu besitzen; hysterischen
rsonen ist es zuwider. Aus gutem
osenholze erhält man durch fortgesetzte
estillation im Wasser $\frac{1}{30}$ bis $\frac{1}{32}$ eines
ldgelben, nach und nach sich röthen-
n Oels von balsamisch bitterm Ge-
macke und sehr angenehmen Rosenge-
che. Dieses kostbare Oel ist unter
m Namen Rosenholzöl bekannt,
d wird theils in den Apotheken ge-
aucht, um es Zahn- und Niespulvern
d äußerlichen Balsamen beizumischen,
eils wird es von den Parfümirern den
omaden zugesetzt. S. Suckows
nfangsgr. der theoret. und angewand-
n Botanik. II. S. 361. Hildts
z- und ausländische Holzarten. S. 63.
Murray Vorr von Heilmitteln. II.
S. 578.

Rosenkäfer, heißt in den hiesi-
n und andern Gegenden Deutschlands
r gemeine Goldkäfer und der
artenkäfer. S. d. Art.

Rosenpappel, s. Pappel-
ose.

Rosenschlupfwespe, siehe
Schlupfwespe.

Rosenschwamm, eine Benen-
ung des Auswuchses an den Rosen-
öcken. S. Bedeguar.

Rosenwurz, gemeine, Rho-
iola communis. Man kennt nur
ine einzige Pflanze dieses Geschlechts.
Sie nimmt im System ihren Platz in
der 7ten Ordnung der 22sten Klasse
(Dioecia Octandria) ein, und ge-
hört also zu den Gewächsen mit ganz
getrennten Geschlechtern. Als Ge-
schlechtskennzeichen betrachtet man den
viermal getheilten Kelch, die 4 Kronen-
blätter an der männlichen und den Man-
gel der Krone an den weiblichen Blü-
then, die dagegen 4 Honigbehältnisse
und 4 viersaamige Saamenkapseln tra-
gen.

Die gemeine Rosenwurz hat den Na-
men von ihrer Wurzel, welche, beson-
ders an ihrem Geburtsorte ausgegraben,
einen rosenähnlichen Geruch hat. Sie
wächst auf den europäischen Alpen in
Süden und Norden, also in Piemont,
in der Schweiz, in Oestreich und in
Lappland wild. Ihre dauernde, dau-
mensdicke, knotige, ästige, fleischigte,
im frischen Zustande aschgraue, trocken
aber äußerlich glänzend braune, inwendig
weiße Wurzel treibt einen etwa fußhohen
aufrechten Stengel ohne Aeste, der ganz
dicht mit bläulich angelaufenen, stiello-
sen, saftigen, keilförmigen, vorn scharf
gezahnten Blättern besetzt ist, und sich
in einen dichten, platten Blumenstraus
endigt. Die Blumen sind grüngelb und
erscheinen im Junius.

Die Wurzel dieser Pflanze soll in
Lappland die Luft mit ihrem lieblichen
Dufte erfüllen. Wenn man sie in Gär-
ten anpflanzt, besitzt sie wenig oder gar
keine Kräfte, hält sich aber gut; nur
kommt sie selten zur Blüthe. Die Grön-
länder essen die Wurzel. Die ältern
Aerzte schrieben dem Pulver davon so-
wohl trocken, als mit Essig und Rosen-
wasser angefeuchtet und auf die Stirn
gelegt die Kraft zu, das Kopfweh vom
Sonnenstiche zu lindern; innerlich ge-
nommen, diente sie als Kühlungsmittel.
Die neuern Aerzte brauchen dieses Mit-
tel gar nicht, und daher trifft man die
Wurzel auch nicht mehr in den Apothe-
ken an. Durch Destillation erhält man
daraus eine Art Rosenwasser und ein
gelbli-

gelbliches Oel, das dem Rosenholzöle ähnelt.

Rosinen, s. **Weinstock, gemeiner.**

Rosmarin, gemeiner, Rosmarinus officinalis. Die gemeinschaftlichen Kennzeichen der 2 bis jetzt bekannten Gattungen dieses Pflanzengeschlechts sind: die ungleiche Blumenkrone, deren Oberlippe zweimal getheilt ist und die langen, krummen, einfachen, mit einem Zahne versehenen Staubfäden. Der gemeine Rosmarin ist ein vieljähriger, baumartiger, in seiner Heimat wohl 12 Fuß hoher Strauch mit zarter, faserigter Wurzel und holzigtem Stamme, der sich in viele fast viereckigte Zweige theilt. Die einander gegenüberstehenden, **stiellosen**, immergrünen, schmalen, fast durchaus gleichbreiten und am Rande umgerollten Blätter sind dick, völlig ganz, oben glatt und dunkelgrün, unten silberweiß und mit kleinen Grübchen punktirt. Die kleinen rachenförmigen, bläulichen oder röthlichen Blüthen erscheinen im Julius zu 6 und mehrern in den Blätterwinkeln in einer Art von Wirteln. Sie enthalten 2 vollkommene und eben so viel unausgebildete Staubgefäße, und bringen 4 im Kelche liegende eiförmige Saamen.

Wild wächst der Rosmarin im südlichen Europa und im Orient auf steinigten Boden nahe am Meere. In unserm Klima übersteht er die Winterkälte nicht, und muß daher gegen den Frost geschützt werden, ist aber leicht durchzuwintern, und hält sich selbst in trocknen Kellern gut. Bei uns erlangt er die Größe nicht, die er in seiner Heimat im Freien erreicht. Es giebt eine schmal- und eine breitblätterige Spielart. Wir pflegen die Rosmarinstöcke nicht blühen zu lassen, um desto mehr junge Triebe zu gewinnen. Diese werden bekanntlich zu Brautkränzen und bei Leichenbegängnissen sehr häufig gebraucht. Das Kraut hat einen durchdringenden, balsamischen, aber nicht Jedem angenehmen Geruch, und einen scharfen campferartigen Geschmack; beides fehlt den Blüthen fast ganz, und daher bedient man sich des Krauts vorzüglich in medicinischer Hinsicht. Es besitzt die Eigenschaft, die Nerven zu reizen und zu beleben, löst zähe Säfte auf, zertheilt die stockenden, setzt das Blut in Wallung, und treibt den Schweiß. Man hat daher den Rosmarin mit Erfolge in Nervenzufällen, bei schwachem Gedächtniß, im Schwindel und bei Lähmungen angewendet. Mit Wein gekocht und mit Honig vermischt leistet er in einer Engbrüstigkeit treffliche Dienste. Auch in andern Uebeln hat er sich kräftig bewiesen. Aeußerlich zertheilt das Kraut wässerige Geschwülste, und thut in Umschlägen mit Wein dem kalten Brande Einhalt. Durch Destillation erhält man aus dem frischen und getrockneten Kraute, so wie aus den Blüthen ein sehr leichtes, gelbliches oder grünliches Oel von starkem Geruche und von sehr reizender Kraft. Auch bereitet man in den Apotheken destillirtes Rosmarinwasser und sogenanntes **ungarisches Wasser**, oder eigentlich **Rosmaringeist**. Die Bereitung dieses letztern wird verschieden angegeben. Nach Einigen soll man die Enden der Zweige nebst den Blumen ohne weitern Zusatz mit Brandtwein abziehen; nach Andern werden noch Lavendelblüthen oder Salbeiblätter und Ingwer dazu genommen. — Die Fortpflanzung des Rosmarins ist übrigens äußerst leicht. Jedermann weiß, daß abgeschnittene Zweige bald Wurzel schlagen; sonst kann man auch leicht Ableger erhalten. Aus dem Holze des Stammes verfertigt man im südlichen Europa kleine musikalische Instrumente.

Die zweite Gattung, der **chilesische Rosmarin**, R. Chilensis, zeichnet sich durch die **gestielten Blätter** aus, und ist nur noch wenig bekannt. S. Willdenow Lin. sp. pl. T. I. p. 126. **Bechst.** Naturgesch. des In- und Auslandes. II. S. 100. **Murray** Vorr. v. Heilm. II. S.

. 263. Medicus Beiträge zur
jönen Gartenkunst. S. 42 u. 366.

Rosmarin, wilder, siehe
ühnpost.

Rosomak, eine Nebenbenennung
s Vielfraß.

Rost. Am allergemeinsten pflegt
an diesen Ausdruck für das durch
inwirkung der Luft und der Feuchtig-
iten zersetzte Eisen zu gebrauchen. In
esem Sinne ist demnach der Rost nichts
ıders, als ein verkalktes Eisen. Be-
nntlich hat er eine braunrothe Farbe.
lit eben so vielem Rechte nennt man
ın aber auch den grünen Ueberzug
Grünspan), der sich unter Einwirkung
r Luft und Feuchtigkeit auf der Ober-
äche des Kupfers ansetzt, einen Rost;
gleichen den weißen Ueberzug auf dem
leie (Bleiweiß). Man sieht leicht,
f welche Art das Rosten dieser Metalle
rhindert werden kann; es geschieht
imlich, wenn man die Einwirkung der
mosphärischen Luft und der Feuchtig-
iten auf irgend eine Weise davon ab-
ilt. Beim Eisen pflegt dies schon da-
ırch bewirkt zu werden, daß man des-
n Oberfläche mit Fett oder mit Oelen
erzieht.

Von ganz anderer Beschaffenheit ist
r Rost auf den Blättern und Sten-
ln der Pflanzen. Seine Natur und
in Ursprung sind noch nicht bekannt
nug. Einige Physiologen halten ihn
r kleine Schwämme, die sich als
chmarotzer auf manchen Gewächsen
nter gewissen Umständen erzeugen.
ielleicht rührt er aber auch von stocken-
n, verhärteten und zu Pulver zerfal-
nen Säften her, die — man weiß
icht wie? — eine rostrothe Farbe an-
nommen haben.

Rostweihe, Falco aerugino-
s. Diese Falkengattung ist bei den
ägern unter sehr verschiedenen Namen
kannt. Sie heißt Brandgeier,
ntengeier, Sumpfbussard,
ühnergeier und Hühnerwei-
e, Wasserfalke, Rostfalke und
Roosweihe. Es ist ein sehr gemei-
ner Raubvogel, der sich fast überall im
nördlichen Europa, im südlichen Ruß-
land, aber nicht in Sibirien findet.
Seine Länge beträgt beinahe 2 Fuß,
wovon dem Schwanze allein 8 Zoll zu
kommen; die ausgespannten Flügel mes-
sen 4 Fuß. Der $1\frac{2}{3}$ Zoll lange, kaum
merklich gezahnte Schnabel ist schwarz;
die Wachshaut grüngelb; der Augenstern
goldgelb; die langen dünnen Beine gelb,
die scharfen Klauen glänzend schwarz.
Das Gefieder hat auf dem Scheitel eine
röthlich gelbe Farbe, und ist braunge-
strichelt; der ganze übrige Oberleib sieht
fast so braun aus wie Chocolate; man-
che Federn haben rostfarbene Flecken.
Auf jeder Achsel steht ein gelber Fleck;
der Unterleib ist dunkelkastanienbraun;
die Schwungfedern dunkelbraun; der
Schwanz, wie der Oberleib, unten aber
grau, und die 3 äußersten Federn auf
der innern Fahne röthlich gefleckt.

Das Weibchen unterscheidet sich durch
seine beträchlichere Größe vom Männ-
chen; auch sieht es auf dem Kopfe hel-
ler, an der Kehle gelb aus, und hat
einige weißgelbe Flecken auf den Flügeln.

Die Rostweihe bleibt den ganzen Win-
ter über in ihrer Heimat, und scheuet
weder Schnee noch Kälte. Man findet
sie das ganze Jahr hindurch in Feldge-
büschen, Vorhölzern und in der Nähe
von Seen, Flüssen, Teichen und Süm-
pfen. Es ist ein sehr gefräßiger Raub-
vogel, der unaufhörlich auf Feld- und
Wasservögel, auf Fische, Schlangen,
Frösche, Mäuse, Hamster, Maulwürfe
und Kaninchen Jagd zu machen pflegt.
Seine List und Schlauheit, sein sanfter
und ausdauernder Flug und seine Ge-
schicklichkeit im Fangen machen ihn zu
einem gefährlichen Feinde jener Vögel,
und reizen den Zorn des Jägers wider
ihn.

Das Nest dieses Raubvogels findet
man in Gegenden, wo er sich aufhält,
in niedrigem Gebüsch und Strauchwerk,
bisweilen auf der Erde über einem mit
hohem Grase bedeckten Hügel. Es be-
steht aus Reisern, und ist inwendig mit
Federn

Federn ausgelegt. Die 3 bis 4 weißlichen Eier werden binnen 21 Tagen vom Weibchen ausgebrütet. In der ersten Zeit ihres Lebens scheinen die Jungen ganz mit einer weißgelben Wolle bedeckt, sie werden aber bald dunkelbraun, nach der ersten Mauserung rothbraun, auf dem Scheitel dunkelgelb, und an der Brust und auf den Schultern gelblich gefleckt. — Aus der Lebensart dieser Vögel ergiebt sich, daß sie dem Menschen theils nützlich, theils schädlich werden. S. **Bechsteins** Naturgesch. Deutschl. II. S. 249. **Lathams** Uebersicht I. S. 48. **Büffons** Vögel. II. S. 22.

Roß, s. **Pferd**.

Roßameise, siehe **Ameise**. Num. 1.

Roßblutigel, s. **Blutigel**. Num. 2.

Roßfenchel, Phellandrium. Der Name von 2 Pflanzengattungen aus der 2ten Ordnung der 5ten Klasse (Pentandria Digynia). Sie heißen sonst auch **Pferdesaamen** oder **Peersaat**. Es sind Schirmpflanzen mit folgenden Geschlechtskennzeichen: Die besondere Hülle hat 7 Blätter von der Länge der Döldchen; die Blümchen der Scheibe sind kleiner; die Frucht ist etwas eiförmig, glatt, zehnstreifig und mit dem Kelche und dem Staubwege gekrönt.

1) Der **Wasser-Roßfenchel**, oder **Wasserfenchel**, **Wasserpferdesaamen**, Ph. aquaticam. Ein in allen sumpfigten Teichen, Gräben und andern stehenden Gewässern sehr gemeines Gewächs mit zweijähriger rübenförmiger Wurzel. Der dicke 4 bis 6 Fuß hohe Stengel ist gestreift, mit Absätzen versehen, unten gestreckt, am obern Theile aufgerichtet und mit vielen Zweigen besetzt. Die Blätter sind **zwei-** bis **dreifach gefiedert** und ihre **Blättchen sparrig**. Im Junius und Julius erscheinen an der Spitze der Zweige die großen weißen, gemeiniglich unterwärts gerichteten Blüthendolden, deren Blumen alle einander ähnlich und Zwitter sind. Sie zeichnen sich insonderheit dadurch aus, daß 2 Lappen **vom Kelche größer sind**, als **die übrigen**. Die beiden Saamen, welche die Frucht ausmachen, zeigen auf ihrer Oberfläche 10 nicht merklich erhabene Linien. Das Kraut dieser Pflanze ist dem Viehe zuwider und schädlich. Es scheint allerdings mit den übrigen Wasserschirmpflanzen die verdächtigen Eigenschaften gemein zu haben, wenn sie auch nicht so stark sind, wie z. B. beim Wasserschierling oder Wütherich. In Schweden sahe man die Pferde nach dem Genusse des Krauts an den Hinterbeinen lahm werden. Man schrieb aber diese Wirkung nicht sowohl dem Wasserfenchel, als vielmehr der in seinen Stengeln lebenden Larve eines Rüsselkäfers (Curculio paraplecticus) zu; indeß hat man gefunden, daß das bloße Kraut vom Stengel abgesondert, den Schaafen tödtlich ist. Die ältern Aerzte rühmten die harntreibende und scharbockwidrige Kraft des Krauts; jetzt ists nicht mehr im Gebrauch. Die ekelhaft aromatischen Saamen brauchte man schon vor mehr als hundert Jahren wider den Rotz, den Husten und das Verschlagen der Pferde, und bei äußerlichen Verletzungen derselben; aber auch in menschlichen Krankheiten wurde er sehr häufig angewendet, und es war fast kein Uebel, gegen welches er nicht für wirksam gehalten wurde. Es kann sehr wohl seyn, daß er beträchtliche medizinische Eigenschaften besitzt; allein bis jetzt sind sie noch nicht bestimmt. So viel ist gewiß, daß dieser Saame in beträchtlichen Gaben Schwere im Kopfe, Trunkenheit und Schwindel verursacht. Das frische Kraut soll ein zuverläßiges Mittel seyn, die Bettwanzen zu vertreiben, wenn man es ins Bettstroh steckt. S. **Murray** Vorr. v. Heilm. I. S. 546.

2) Der **Alpen-Roßfenchel**, Ph. mutellina. Er wächst auf den Alpen in der Schweiz und im Oesterreichischen, hat eine starke ausdauernde

Wurzel

urzel, einen fußhohen, fast nackten
tengel und doppelt gefiederte
lätter mit lanzetförmigen, ganzen
er in 2 bis 3 Lappen zertheilten Blät-
. Die Dolden sehen mehr purpur-
ben, als weiß aus. In der Schweiz
nt man diese Gattung Muttay,
er Muttern. Es ist eine vorzügli-
Futterpflanze, nach welcher das Rind-
h viel und wohlschmeckende Milch
bt. S. Abhandl. der Berner ökon.
sellsch. 1764. II. S. 149.

Roßgrasfalter, eigentlich
oorhirsenfalter, Papilio
ymph. hermione. Ein Tagschmet-
ling, der unter den einheimischen zu
n größern gehört, und sonst auch
utscher Atlas und Weißbin-
genannt wird. Seine ausgespann-
n Flügel messen beinahe $2\frac{2}{3}$ Zoll in
r Breite; überhaupt kommt er an
röße dem Trauermantel ziemlich gleich.
eine Flügel sind gezahnt und
ister schwarzbraun mit einer
hmutzig weißen Binde, die auf
r untern Seite deutlicher, als oben
scheint. Die Vorderflügel ha-
n 2 Augenflecken, von welchen
s im vordern Winkel mit einer halb-
ißen Pupille versehen, das im hintern
er blind und erloschen ist.
In Buchenwäldern trifft man diesen
chmetterling im Julius und August
manchen Jahren ziemlich häufig an.
eine Raupe lebt auf dem Moorhirsen,
lcher auch Roß- und Honiggras
nannt wird.

Roßkäfer, Scarabaeus sterco-
rius. Einer der bekanntesten Käfer,
n wir den ganzen Sommer hindurch
d selbst im Winter bei gelinder Witte-
ng des Abends umherschwärmen sehen
d hören. Seinen Namen scheint er
von zu haben, weil er im Pferdemiste
t; doch ist dies nicht seine einzige
ahrung, sondern auch Rinder- und
enschenkoth. Er mißt beinahe 1 Zoll
der Länge, und ist ungefähr halb so
eit, ziemlich dick und eirund, oben
f blauschwarz, unten bald violet, bald
goldgrün glänzend. Da sowohl sein
Kopf, als der Brustschild glatt sind, so
gehört er zu der dritten Familie der Kol-
benkäfer. Durch den schief vier-
eckigten Kopfschild, den her-
vorstehenden Scheitel, die ge-
furchten Flügeldecken und die
röthlichen Fühlhörner unterschei-
det sich dieser Käfer von allen ähnlichen
seiner Familie.

Man kann den Roßkäfer zu den soge-
nannten Pillenkäfern rechnen; denn er
drehet auch mit Hülfe seiner Hinterbeine
aus dem Kothe, der ihm selbst zur Speise
dient, rundliche Pillen, um darin seine
Eier zu verbergen. Er schiebt dieselben
mit der Brut in ein Erdloch oder un-
ter einen Kuhmisthaufen; durch die
Wärme werden die Eier ausgebrütet,
und die jungen Larven nähren sich von
ihrem Gehäuse. Während ihres Lebens
häuten sie sich viermal, und verwandeln
sich zuletzt, wenn das Innere der Mist-
kugel bis auf eine dünne Wand ausge-
fressen ist, in eine Nymphe, aus welcher
hernach ein Roßkäfer entsteht. — Wenn
man diesen Käfer fängt, so liegt er eine
Zeitlang ganz still, gleichsam wie todt;
ein Instinkt, den er mit mehrern In-
sekten gemein hat, und dessen Zweck
Sicherung gegen feindliche Angriffe zu
sein scheint. Im Alter wird er so von
den Käfermilben geplagt, daß man viele
ganz abgezehrt findet. Ehemals brauch-
ten die Damen die Schenkel des Roß-
käfers zum Putz an Kopfaufsätzen; auch
dienten sie zu eingelegten Arbeiten.
Wenn des Abends, zumal im Frühlinge
und Herbst, die Roßkäfer stark sumsen,
so pflegt den folgenden Tag schön Wet-
ter zu sein. S. Degeers Abhandl.
zur Insektengeschichte. B. IV. und V.
S. 151.

Roßkastanie, Aesculus. Von
diesem Gewächsgeschlechte giebt es nur
3 Gattungen. Es steht in der 1sten
Ordnung der 7ten Klasse (Heptandria
Monogynia), und trägt folgende ge-
meinschaftliche Merkmale an sich: der
bauchige Kelch ist einblätterig und fünf-
mal

mal gezahnt: die Krone vier- bis fünfblätterig, ungleich gefärbt und dem Kelche einverleibt; die Saamenkapsel zwei- bis dreifächerig. Bisweilen finden sich unter den Zwitterblüthen männliche.

1) Die gemeine Roßkastanie, oder wilder Kastanienbaum, A. Hippocastanum. Das ursprüngliche Vaterland dieses schönen Baums ist das nördliche Asien. Seit dem Jahre 1500 oder nach einer andern Angabe seit 1615 kennt man ihn in Europa, und seit jener Zeit hat er sich so ausgebreitet, daß er ganz naturalisirt ist. Der Baum wächst schnell, und treibt einen dicken, geraden, hohen Stamm mit einer rundlichen dichten Krone von ausnehmender Schönheit. An Größe und Umfange steht er den schönsten Eichen nicht nur nicht nach, sondern übertrifft sie noch. Kein einheimischer Baum wirft einen dunklern Schatten von sich, als der wilde Kastanienbaum. Zugleich empfiehlt ihn sein schönes Laub und die vortreffliche Blüthe. Die aderigen Blätter sind langgestielt, gefingert, und bestehen aus sieben verkehrt eirunden, doppelt gezähnten Blättchen. Die schönen Blüthen kommen zu Ende des Aprils oder mit dem Anfange des Maimonats zugleich mit den Blättern hervor. Sie bilden aufrechte pyramidalische Sträußer; ihre offenstehenden Kronen sind weiß mit rothen Flecken, und haben 7 Staubgefäße. Die Frucht ist grün und mit eben so gefärbten, ziemlich weichen Stacheln versehen. Die größten messen 1 Zoll im Durchmesser, sind kugelrund, öffnen sich im Herbste in 3 Klappen, und lassen 1 oder 2 rundliche, auf der einen Seite plattgedrückte, mit einer dünnen lederartigen, kastanienbraunen Schaale überzogene Nüsse fallen.

Man hat bisher den Roßkastanienbaum nur seines schönen Ansehens wegen in Lustgärten, Alleen und auf öffentlichen Plätzen angepflanzt, und hiezu dient er allerdings seiner schon erwähnten Eigenschaften wegen ausnehmend; allein er kann auch benutzt werden. Sein Holz ist zwar weich und leicht im Vergleich mit dem eichenen, buchenen und andern Holzarten, aber gleichwohl schwerer, als das von Weiden, Pappeln, Fichten und Erlen. Es kommt fast dem Birkenholze in Ansehung der Schwere bei. Mithin giebt der Roßkastanienbaum ein gutes Brennholz, und ist in dieser Hinsicht um so mehr zu schätzen, da er so schnell und selbst auf dürrem Boden wächst. Ein dreißigjähriger Kastanienbaum ist noch einmal so dick und groß, wie ein Eichen- und Apfelbaum von gleichem Alter. Nach 30 Jahren kann man ihn umhauen und zum Brennen gebrauchen. Zu allerlei Geräthschaften läßt sich das Holz von der Roßkastanie so gut, wie Lindenholz bearbeiten. Einen großen Vortheil gewähren die blühenden Kastanienbäume den Bienen, die daraus ungemein viel Honig ziehen. Die Blätter liefern eine treffliche Streu und ein nährendes Futter für Ziegen, Hirsche und Rehe. Mit den Früchten kann man Pferde, Schweine, Schaafe, Rinder und Ziegen noch besser, als mit Eicheln und Buckeckern futtern, um so mehr, da der wilde Kastanienbaum alle Jahre reichlich trägt. Das Mark dieser Früchte ist sehr bitter und hitzig. Es kann dem Viehe nachtheilig, ja selbst tödtlich werden, wenn man bei der Fütterung nicht die gehörige Behutsamkeit anwendet. Die reifen Kastanien werden im Herbste 6 Wochen lang auf einem luftigen Boden ausgeschüttet, und sodann in der Scheune auf eine Lage Stroh gebracht und mit einer andern Lage bedeckt. Bei einer solchen Behandlung werden sie nicht zu holzigt. Vieh, welches an bitterliches Heidefutter gewöhnt ist, frißt die Kastanien in diesem Zustande sogleich. Anderes Vieh von fetten Weiden gewöhnt sich bald daran, wenn man ihm seine bisherige Nahrung allmälig entzieht, und Kastanien vorwirft. Letztere zerstößt oder zerstampft man in Stückchen, und mengt sie mit angefeuchtetem Heu. Man kann sogar das Vieh schnell damit mästen. Die Kühe geben darnach

b wohlschmeckende Milch; nur darf dem Viehe bei diesem Futter nicht Wasser fehlen, weil die Kastanien zig sind. Außer den Früchten kann in auch die Rinde vom Roßkastanien-ume vortrefflich benutzen. Wegen ih-abstringirenden Kraft thut sie die-ien Dienste beim Gerben, wie die chenrinde. Auch hat sich die Schaale n nicht zu alten noch zu jungen Zwei-i in Wechselfiebern heilsam bewiesen. e scheint überdies noch eine besondere zneikraft zu besitzen. — Ein Eng-ider, William Murray, berei-e aus den geschälten Früchten eine ärke, welche aber immer gelb ausge-len sein soll. Besser glückten die rsuche Woodhouses in Pensyl-nien, welcher die Früchte der rothen ßkastanie zur Stärke anwendete. Ge-ert und in Wasser eingeweicht giebt Mark von beiden einen seifenähnli-n Schaum, der zum Waschen dient.

Die Fortpflanzung des gemeinen Roß-tanienbaums ist übrigens mit gar kei-i Schwierigkeiten verbunden, und ge-ieht durch den Saamen, welcher im ihjahre in die Erde gelegt wird. Viel-ht ließe sich dieser Baum, oder viel-hr seine Frucht, durch sorgfältige ltur veredeln. S. Willdenow n. sp. plant. Tom. II. p. 285. ssen berl. Baumzucht. S. 12. Du i harbkesche Baumzucht. I. S. 35. mburg. Magazin. XIII. S. 28. edicus churpfälz. Bemerk. 1774. 273. und 1780. S. 177. Dersel-über die Veredlung der Roßkastanie. tern 1780. Berner ökonomische mml. II. S. 943. Bechsteins turgeschichte des In- und Ausl. II. 570. Suckows Anfangsgr. der oret. und angewandten Botanik. II. 181. Abhandlungen ökonomisch, nol. naturhist. Inhalts, herausgeg. Bellermann. Erfurth 1798. 8. 1. Reichsanzeiger 1794. Num. 3. und 1795. Num. 205. Oekon. te. B. IX. H. 5. S. 477. Scherers Journal der Chemie. XXX. S. 797.

2) Die rothe Roßkastanie, A. pavia, stammt aus dem nördlichen Amerika und bleibt viel kleiner, als die vorige. Ihre gefingerten Blätter beste-hen aus 5 länglichen, an beiden Enden zugespitzten Blättchen, die ungleich-förmig fein und scharf gesägt und auf beiden Seiten glatt sind. Am Ende des Aprils oder Maimonats erscheinen die scharlachrothen Blumen. Jede dersel-ben besteht aus vier umgekehrt eirun-den Kronenblättern, deren Spitzen sich gegen einander neigen, und enthält acht Staubgefäße. Die Frucht ist der gemeinen Roßkastanie ähnlich, doch aber kleiner und äußerlich glatt ohne Stacheln. Sie dient zur Fortpflanzung des Baums, und kann auf ähnliche Art, wie die gemeine Roß-kastanie, benutzt werden, doch reift sie bei uns schwer. Der Baum selbst ist zwar in unserm Klima im Freien fortzu-bringen, aber viel zärtlicher gegen die Kälte. S. die vorhin angef. Schriftst.

3) Die gelbe Roßkastanie, A. lutea. Sie stammt aus dem nördlichen Theile von Carolina, und ist höher, aber zugleich dünner und schlanker, als die rothe Roßkastanie. Die gefingerten Blätter bestehen aus 5 lanzetförmigen, an beiden Enden zugespitzten gleichför-mig fein und scharf gesägten Blättchen, die auf der Unterseite längs der Mittelrippe weiße Härchen haben. Die gelben Blüthen kommen im Mai und zu Anfange des Junius zum Vorschein. Sie haben vier umgekehrt eirunde, an der Spitze abgerundete und gegen einander sich neigende Kronenblät-ter; sieben Staubgefäße, und bringen eine glatte Frucht. Man zieht diese Gattung ebenfalls in deutschen Gärten. S. die bereits angef. Schriftst.

Roßkümmel, Seseli, oder Seselsaame, wird ein Geschlecht von Schirmpflanzen genannt, von welchem ungefähr 15 Gattungen bekannt sind. Es steht, wie fast alle Schirmpflanzen,

in der 2ten Ordnung der 5ten Klasse (Pentandria Digynia), und unterscheidet sich von den nahe verwandten Geschlechtern dadurch, daß die gemeinschaftliche Hülle fehlt, die besondere aber aus einem oder dem andern Blatte besteht, und daß die Döldchen oder kleinen Schirme kugelig und die Früchte eirund und gestreift sind. In Deutschland wachsen an 6 Gattungen wild, wovon die eine unter dem eigenen Namen Pferdedill in einem besondern Art. beschrieben ist. Hier können nur die merkwürdigsten Gattungen einen Platz finden.

1) Der jährige Roßkümmel, S. annuum. Eine fußhohe, in Wäldern, auf Bergen und hinter Hecken wild wachsende Pflanze mit gestreiftem Stengel, doppelt, ja fast dreifach gefiederten Blättern und zweigigen, häutigen, bauchigen, ausgeschnittenen Blattstielen. Die weißen, oft ins Veilchenblaue spielenden Dolden erscheinen im Julius und August; ihre Döldchen haben eine bisweilen aus 10 Blättchen von verschiedener Länge bestehende Hülle, welche über den Blüthen, ehe sie aufbrechen, hervorragt. In den Apotheken hat man Seselsaamen, aber er kommt nicht von dieser Gattung, sondern zum Theil von Schirmpflanzen aus ganz andern Geschlechtern.

2) Der erhabene Roßkümmel, S. hippomarathrum, hat eine ausdauernde, oberwärts mit Borsten besetzte Wurzel, aus welcher ein fußhoher, schwacher, doch fester Stengel hervorkommt. In magern Boden treibt letzterer nur Blattscheiden, in fettem aber Blätter. Diese sind zweifach gefiedert und ihre Blättchen in 3 gleichbreite, abstehende Einschnitte getheilt. Der Blattstiel ist gegliedert; die vor dem Aufbrechen röthlichen, dann weißen Blumen erscheinen im August; ihre besondern Hüllen bestehen aus zwei mit einander verwachsenen, oder aus Einem napfförmigen, am Rande zerschnittenen, rin-lichen Blatte.

3) Der gedrehte Roßkümmel, S. tortuosum, auch Puiskraut, sesel. Eine mehrjährige, anderthalb Fuß hohe Pflanze mit steifem Stengel, bündelweise gestellten, gleichbreiten oder bandförmigen Blättern, welche im südlichen Europa, besonders im ehemaligen Languedoc, in der Provenze und in der Schweiz, aber auch in einigen Berggegenden Deutschlands an ungebauten Orten wild angetroffen wird. Im August erscheinen die weißen Doldenblüthen, deren Kronen von außen röthlich sind. Der längliche, gereifte, grüne, dem Fenchel ähnelnde Saame dieser Pflanze hat einen heißen, scharfen Geschmack, einen gewürzhaften Geruch, und wurde sonst in katarrhalischen Zufällen, besonders in Brustbeschwerden, als Arzneimittel gebraucht. Jetzt sind kräftigere Saamen an seine Stelle getreten. Unwahrscheinlich ists, daß er ein Gegengift des Schierlings sei. Siehe Murray Vorr. von Heilm. I. S. 570.

Roßnessel, Stachys. Diesen Namen führen 22 Gattungen von Pflanzen aus der ersten Ordnung der 14ten Klasse (Didynamia Gymnospermia) mit folgenden Geschlechtskennzeichen: der Kelch ist halbfünfspaltig und mit spitzigen Zähnen versehen; die obere Lippe der Blumenkrone gewölbt, die untere an den Seiten zurückgebogen und in der Mitte mit einem größern ausgeschnittenen Lappen versehen; die abgeblüheten Staubgefäße sind nach der Seite gebeugt.

1) Die Waldroßnessel, St. sylvatica. Bei Vielen heißt diese Pflanze, so wie das ganze Geschlecht, Andorn, stinkender Waldandorn, Waldnessel und Waldbulkis. Es ist ein 2 bis 3 Fuß hohes Sommergewächs, welches man in schattigten Gehölzen, hinter Hecken, in Wäldern und sonst in Deutschland häufig antrifft. Die Wurzel kriecht und

r Erde fort; der rauhe Stengel theilt
) in mehrere Aeste; die weichen,
ıarweise gestellten Blätter sind
rzförmig zugespitzt und ge-
elt. Die dunkelpurpurfarbigen, an
: Unterlippe etwas weißen Blüthen
cheinen den Sommer hindurch in
chsblumigen Wirteln oder
uirlen; ihre Oberlippe hat 3 dunk-
e Striche; der Saame ist schwarz,
ndlich dreikantig. Das Kraut hat ei-
n erdharzig-stinkenden Geruch und
ıen grußigten, etwas salzigen und zu-
mmenziehenden Geschmack. Man
ıuchte es ehemals als Hausmittel im
ıfgusse wider Seitenstechen, Nieren-
merzen und als trocknes Pulver auch
ohl in der Hypochondrie. Daß es
cht geringe medizinische Kräfte besitzt,
eint gewiß, welche aber? muß noch
stimmt werden. Die Kröten pflegen
) gern unter diesem Kraute aufzuhal-
ı. Die Kühe sollen es begierig fres-
ı und viel Milch darnach geben; die
erde aber lassen es stehen. Die Sten-
l, wie Hanf geröstet, geben Fäden,
: sich zu Garn spinnen und sehr weiß
ichen lassen.

2) Die Sumpfroßnessel, St.
ılustris. Auch Sumpf- und Was-
randorn und Sumpfbulkis.
n mehrjähriges, 2 bis 2½ Fuß hohes,
Flüssen und andern Gewässern auf
ıchten Aeckern befindliches Gewächs
t kriechender, faserichter Wurzel, vier-
igtem, aufrechtstehendem Stengel und
ellosen, den Stengel zur
älfte umfassenden, gleich-
eit-lanzetförmigen Blät-
rn. In den Winkeln der Blätter
cheinen im Junius rund um den
engel die bläulich röthlichen, auf der
ıterlippe weiß gezeichneten Blüthen in
irteln oder Quirlen, wovon die un-
n oft 10 bis 12, die obern aber nur
Blumen enthalten. Die fast dreiek-
ten Saamen sind schwarz. Das Kraut
cht übel. Man schrieb demselben ehe-
ıls eine große Kraft in Heilung der
unden zu, und brauchte es innerlich
in der Heiserkeit und im dreitägigen Fie-
ber. Die fleischigt mehligen Wurzeln
werden von allen Schweinen begierig ge-
fressen.

3) Die deutsche Roßnessel, wolligter deutscher Bergandorn, St. Germanica. In steinigten Berggegenden und auf rauhen Anhöhen. Die mehrjährige Wurzel treibt einen 2 bis 3 Fuß hohen, viereckigten Stengel mit gegenüberstehenden, länglich-herzförmigen, weichen Blättern, die am Rande mit dachziegelförmig über- und nebeneinander liegenden Zähnchen besetzt sind. Die ganze Pflanze ist mit weißen wollähnlichen Härchen dicht überzogen, und sieht wie bepudert aus. Die purpurrothen und weißgezeichneten Blüthen kommen im Julius und August aus den Winkeln der Blätter hervor, und bilden vielblumige Wirtel. Die harntreibende und schleimlösende Kraft, welche man dem Kraute zuschreibt, ist nicht bewiesen.

4) Die gerade Roßnessel, St. recta. Ein auf Aberglauben sich gründender Name dieser Pflanze ist Beschreikraut, Beschreibulkis. Sie wächst in bergigten, steinigten Waldgegenden in Menge, und treibt aus der mehrjährigen Wurzel einen 2 bis 3 Fuß hohen, eckigten, geraden Stengel mit rauhen, herzförmig-elliptischen, gekerbten Blättern. Die weißlichen, an der obern Lippe roth gestrichelten, an der untern eben so punktirten Blüthen sind den ganzen Sommer über vorhanden, und bilden beinahe ährenförmige Wirtel. Das Kraut ist haarig, und hat einen schwachen, aber angenehmen Geruch und einen etwas zusammenziehenden, erwärmenden Geschmack. In der Arzneikunst ist es sehr entbehrlich, obgleich man ihm ehedem mancherlei Kräfte zuschrieb. Unter andern wähnte man, daß es, in Flußwasser gekocht, ein treffliches Bad für rachitische (nach der abergläubischen Meinung beschrieene) Kinder gebe.

5) Die jährige Roßnessel, oder kleine gelbe Betonke, Betonienbulkis, St. annua. Eine jährige, auf steinigten Feldern wachsende Pflanze mit 2 Fuß hohen, in Aeste sich theilenden aufrechten Stengel, glatten, eirund-lanzetförmigen, dreirippigen und gestielten Blättern. Im Junius und späterhin erscheinen die Blüthen in sechsblumigen Quirlen; ihre Oberlippe ist weißlich, die untere blaßgelb. Auch diese Pflanze brauchten abergläubige in der Rachitis der Kinder.

6) Die Ackerroßnessel, Ackerbulkis, St. arvensis. Auf Brachäckern. Der fußhohe Stengel ist schwach, stumpfeckigt, aufliegend und mit stumpfen, ziemlich nackten Blättern besetzt. Im Junius und Julius erscheinen die weißlichen oder blaß fleischfarbenen, auf der untern Lippe getupfeten Blüthen in sechsblumigen Quirlen; ihre Kronen sind so lang, wie die Kelche. Auf Feldern ist diese Pflanze ein beschwerliches Unkraut.

Roßschwanz, Ephedra. Die wenigen Gattungen dieses Pflanzengeschlechts gehören in die 12te Ordnung der 22sten Klasse (Dioecia Monadelphia). Geschlechtskennzeichen sind: die fehlende Blumenkrone; die männliche Blüthe besteht in einem Kätzchen, woran der Kelch halb entzwei gespalten ist, und vier Staubbeutel unten und drei oben stehen. Die weibliche Blüthe, die auf einem eigenen Stamme sich befindet, hat einen zweimal getheilten, fünffachen Kelch, zwei Stämpel, und bringt eine Frucht mit 2 Saamen, welche von dem saftigen, beerenähnlichen Kelch umgeben sind. Einige nennen dieses Pflanzengeschlecht auch Meerträubel, oder Meertritt.

1) Der europäische Roßschwanz, E. distachya. Ein 2 bis bis 3 Fuß hoher, im südlichen Europa und in der Schweiz wild wachsender Strauch, der vollkommen das Ansehn des Kannenkrauts oder Schachtelhalms hat, gleichsam aus lauter dünnen Zacken besteht und ganz ohne Blätter ist. Die Stengel oder Zweige sind gegliedert und wiederum mit büschelweisen, quirlchen, gegliederten, kleinern Stengeln besetzt, welche sämmtlich grün aussehen. An jedem Gliede der Stengel befindet sich eine durchsichtige, häutige, weißliche, mit 2 Spitzen versehene Scheide. Im Junius und Julius kommen die oben beschriebenen Blüthen zum Vorschein. Es stehen allemal zwei Kätzchen einander gegenüber, wodurch diese Gattung von den beiden übrigen unterschieden werden kann. Die Frucht ist roth und gleicht einer Beere.

Man kann diesen holzigten Strauch unter dem Schnitte halten und zu Hecken gebrauchen. Das Kraut soll eine narkotische Kraft besitzen, und in der Gicht dienlich sein. S. Willdenow berl. Baumz. S. 103.

2) Der sibirische Roßschwanz, E. monostachya. Dem vorigen sehr ähnlich, aber nicht in Europa, sondern in den dürren sandigen Steppen Sibiriens einheimisch. Die Blüthenkätzchen stehen einzeln; übrigens unterscheidet sich diese Gattung nur durch den langsamern Wuchs, die kürzern Triebe und die geringere Größe. Im September und Oktober soll die Zeit der Blüthe fallen. Die Frucht ist roth und der von der vorigen gleich. Beide Gewächse dauern bei uns im Freien aus, und lassen sich durch Ableger und Wurzelsprößlinge vermehren. S. Willdenow a. a. O. S. 104.

Roßschwanz, oder Pferdeschwanz, heißen sonst auch die Gattungen des Kannenkrauts.

Rotang, Calamus. Ein Pflanzengeschlecht, von welchem man lange Zeit nur äußerst unvollständige Nachrichten hatte. Auch jetzt noch findet sich manche Lücke in der Naturgeschichte desselben. Die besten Nachrichten darüber hat Rumph in seinem Herbario Amboin. T. V. p. 97. geliefert.

Auf

us seinen Beschreibungen erhellet, daß in Ostindien eine große Menge von flanzen geben müsse, die alle zu dem otang gehören. Linné wagte es cht, zu entscheiden, ob darunter ver- iedene Gattungen wären. Er nahm ır Eine an, und hielt alle Abweichun- n für bloße Spielarten. Die Hol- nder nennen diese Pflanzen Rot- ngs, Rotan und Rotang. Viel- cht stammt dieses Wort von dem he- äischen Ratham ab, welches bin- n oder knüpfen bedeutet, und f die Eigenschaft der Rotangs g..t ßt. Willdenow beschreibt in sei- r Ausgabe des Linn. Pflanzensystems Gattungen Rotangs. Alle wachsen Ostindien, theils auf dem festen Lan- , theils und insonderheit auf den In- n Java, Celebes, Amboina, Ceilon ıd andern in morastigen oder wenigstens ıchten Wäldern, und an den Ufern r Flüsse. Sie gleichen in ihrem Wachs- ume mehr den Sträuchern als den äumen, und haben in mancher Hin- ht mit den Palmen, auf der andern eite aber auch mit dem Rohre große hnlichkeit. Ihre dauernden Wurzeln eiben viele lange, knotige, strickähnli- Ranken, welche entweder auf der de fortlaufen und dann aus den Kno- wiederum Wurzeln schlagen, und zu nen Stämmen emporsteigen; theils den nahe stehenden Bäumen hinan- ıchsen und diese umschlingen. La illardiere sahe auf Buton die tangs bis zum Gipfel der höchsten iume erhoben, dann wieder zur Erde enkt, wieder zu andern hohen Bäu- n hinauf steigen und auf diese Art nken von ungeheurer Länge bilden. dessen Reise nach dem Südmeere zur ıfsuchung des La Peyrouse in den hren 1791—94., aus dem Franz. ımburg bei A. Campe 1802. II. S. 6. Aeußerlich ist das ganze Gewächs t einer dicken stachlichten Rinde unt- ıen, so wie auch die Stiele und Rip- ı der großen gefiederten Blätter mit nen Stacheln besetzt sind. Die Ran- ken und ihre Zweige sind gegliedert, d. i. sie haben in verschiedenen Entfernun- gen solche Absätze oder Knoten, wie un- ser einheimisches Rohr. Manche Ro- tangs verbreiten sich mit ihren Ranken nach allen Seiten hin auf eine Entfer- nung von mehr als 300 Faden, und umschlingen alle in diesem Bezirke be- findlichen Bäume so, daß man nur mit Hülfe der Axt und mit vieler Mühe ei- nen solchen Wald durchdringen kann. Im Linn. System nimmt das Geschlecht der Rotangs seinen Platz in der 1sten Ordnung der 6ten Klasse (Hexandria Monogynia) ein. Die Geschlechts- kennzeichen sind: der sechsblätterige Kelch; der Mangel der Blumenkrone; die ausgetrocknete, einsaamige, mit rücklings gekehrten, dachziegelförmig über einander liegenden Schuppen be- kleidete einsaamige Beere. Die Frucht, welche man nur selten und zwar bloß an alten Stämmen findet, ist mehr oder weniger kugelähnlich oder eiförmig, und gleicht trocken beinahe einen kleinen Tannenzapfen. Die Farbe fällt ins Gelbröthliche, und die Oberfläche ist wegen der dicht anschließenden Schuppen sehr glatt. Inwendig ist diese Frucht hohl, und schließt einen fleischigten Kern ein. Eine Frucht, die Herr Prof. Beckmann besitzt, hat die Größe einer Haselnuß. Die mehresten Gattungen des Rotang haben kleine, unschmackhafte Früchte, einige aber zeichnen sich nicht nur durch ihre Größe, sondern auch durch ihren leckern Geschmack aus. Da- hin scheint unter andern die Zalack (Calamus zalacca) zu gehören. Nach Rumph enthält sie 1, 2 bis 3 Kerne mit einem härtlichen, sehr saftigen, säuerlichen, aber lieblichen Fleische. Nach seinem Berichte bauet man diesen Rotang auf den Molucken bloß um der Frucht willen. Man kann diese roh genießen und auch eingesalzen auf Schif- fen mitnehmen. Sie soll zugleich der Gesundheit zuträglich und magenstär- kend sein. Auch Thunberg erwähnt einer lieblichen Rotangfrucht, welche er

auf

auf Ceilon aß, und die er von der Zalack unterscheidet.

Die Hauptbenutzung des Rotangs beruht auf den Ranken, welche, wie bereits erwähnt worden, zu Handstöcken gebraucht werden. Man kann hiezu nur diejenigen Ranken brauchen, welche an Bäumen hinangewachsen sind. Sobald man sie abschneidet, müssen sie abgeschält und mit Sand und Wasser gescheuert werden, um sie von dem klebrigten Safte zu befreien. Ein Schlag mit einer frischen Rotangruthe auf der bloßen Haut verursacht heftige Schmerzen und eine brennende Geschwulst. Aus den frisch abgeschnittenen Stöcken läuft ein klares Wasser, welches die Indianer trinken, das aber, in Menge genossen, Kopfweh erregt. Wenn die Ranken recht reif sind, so haben die abgescheuerten Stöcke eine glatte, gleichsam lackirte Oberfläche und eine braune, braungelbe, gelbe, oder gelbliche Farbe; auch sind manche marmorirt und gefleckt. Frisch lassen sich die Stöcke nach allen Seiten biegen, wie man nur will. Um sie härter und unbiegsamer zu machen, hängt man sie, auf ein Brett geschnürt, im Rauche auf, oder man befestigt an dem einen Ende ein schweres Gewicht daran. Sollen die gelben eine dunklere Farbe haben, so bestreuet man sie mit Kalk, oder tränkt sie mit Oel. Solche, denen der natürliche Glanz und eine angenehme Farbe fehlt, hobelt man glatt und giebt ihnen einen künstlichen Ueberzug.

Da der Handel mit den Rotangstöcken eben nicht beträchtliche Vortheile gewährt, so hat ihn die holländisch-ostindische Handlungsgesellschaft ihren Bedienten gegen einen Theil des Gewinns überlassen. In manchen Gegenden ihrer Besitzungen gestattet sie das Einsammeln der Stöcke gegen eine Summe Geldes. Man verkauft diese Waare zu hundert Stück oder in Dutzenden. Sie hat keinen bestimmten Preis, da sowohl die Mode, als die Beschaffenheit der Stöcke eine große Verschiedenheit machen. Einzelne vorzüglich schöne Stöcke kosten oft mehr, als ein ganzer Bund, und man hat Beispiele, daß selbst in Indien ein seltener Stock mit 50, ja mit 100 Rthlrn. bezahlt worden ist.

Eine andere Benützung des Rotangs betrifft die Früchte, aus welchen man, sichern Nachrichten zu Folge, durch Kochen und Pressen eine feine Sorte Drachenblut (s. d. Art.) zieht. Die jungen Sprossen werden als Gemüs gegessen, und aus den dünnern Ranken macht man Matten, Körbe, Stricke, Schiffseile und anderes Flechtwerk. Auch die Rohrstühle sind davon geflochten. S. Beckmanns Vorbereit. zur Waarenkunde. I. S. 83. Bengt Bergius über die Leck. I. S. 165.

Wir führen hier einige Gattungen des Rotangs namentlich und nach Willdenows Bestimmung an:

1) Der Steinrotang, C. rotang, unterscheidet sich dadurch, daß sein Stamm, oder seine Ranken sehr dicht mit aufrechtstehenden Stacheln besetzt, seine Früchte rund und auf der Oberfläche rauh sind. Der Blüthenkolben ist aufgerichtet; die Blätter haben graue Borsten. Man findet diese Gattung in Ostindien an den Ufern der Ströme in Wäldern.

2) Der drachenblutgebende Rotang, C. draco. An diesem sind die Stacheln am Stamme angedrückt, auf den Blättern aber stehen sie mit den Spitzen von einander entfernt; der Blüthenkolben ist aufgerichtet. Mit dem vorigen hat dieser Rotang einerlei Standort.

3) Der schwarze Rotang, C. niger, hat braunschwarze Stacheln, welche sowohl am Stamme, als auf den Blättern eine horizontale Lage haben; der gedrängte Blüthenkolben hängt abwärts. Auch in Indien einheimisch.

4) Der weiße Rotang, C. rudentum, mit zurückgebogenen Stacheln

Stacheln am Stamme und einem sparrigen aufrechtstehenden Blüthenkolben. Diese Gattung, welche auf sandigen Gestaden wächst, ist die gemeinste, und findet sich durch ganz Indien.

5) Der wurzelblüthige Rotang, C. zalacca. Man erkennt ihn daran, daß seine Stacheln mit den Spitzen von einander entfernt sind, und daß der Blüthenkolben unmittelbar aus der Wurzel kommt. In den feuchten Wäldern von Java, Banda und andern ostindischen Inseln. S. Willdenow Lin. sp. plant. T. II. p. 202.

Rothauge, Cyprinus rutilus, oder Rothfeder und Rothflosser, heißt ein bekannter einheimischer Fisch aus der dritten Familie des Karpfengeschlechts, welcher sich durch seine rothen Augenringe, durch die rothen Flossen, ferner dadurch unterscheidet, daß sich in seiner Afterflosse 12 Stralen befinden. Er hat einen gestreckten Körper, einen großen Kopf, große Schuppen, wird 10 bis 12 Zoll lang, 3 bis 4 Zoll breit und gemeiniglich nicht über 1 Pfund schwer. Auf dem Rücken sieht er dunkel olivengrün oder grau, an den Seiten aber und am Bauche silberfarben aus. Er hat in der Brustflosse 15, in der Bauchflosse 9, in der Schwanzflosse 20 und in der Rückenflosse 13 Stralen. Viele halten diesen Fisch mit der Plötze, die auch Rothauge genannt wird, für einerlei.

Er lebt in den sandigen Seen und Flüssen Deutschlands, und ist sehr gemein. Seine Laichzeit fällt im Mai. Sein Fleisch hat zwar einen guten Geschmack, ist aber so sehr mit gabelförmigen Gräten durchwebt, daß es nur Aermere genießen. S. Blochs ökonom. Naturgesch. der Fische Deutschl.

Rothbart. Diesen Namen führen 2 Gattungen von Seebarben und die gemeine Barbe.

Rothbrandspinner, Phalaena bombyx russula, oder rothgerandete Bärenphaläne, heißt ein Nachtschmetterling von rother oder ochergelber Grundfarbe mit rothen Rändern, und einen schrägen, wie ein S gebogener Flecken auf den Hinterflügeln. Man sieht diesen Nachtschmetterling im Julius bei Tage in lichten Wäldern im Grase herumfliegen. Seine schwarzbraune mit einer rothgelben Linie auf dem Rücken bezeichnete Raupe lebt im Mai und Junius auf den Blättern des Wegerichs und der Scabiosen.

Rothbuche, s. Buche.

Rothdrossel, Turdus iliacus. In den hiesigen Gegenden ist diese Drossel allgemein unter dem Namen Weindrossel bekannt. Sie heißt aber sonst auch noch Heidedrossel, Winterdrossel, Buntdrossel, Wald- und Bergdrossel. An Größe kommt sie dem gemeinen Staare fast bei. In der Länge mißt sie 9 und mit ausgespannten Flügeln in der Breite 16 Zoll. Der Schwanz ist $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, und die Flügelspitzen reichen bis auf 2 Drittheile desselben. Der 8 Linien lange schwärzliche Schnabel hat hellgelbe Ecken, und die Wurzel des Unterkiefers sieht eben so aus; der Augenstern ist nußbraun; die Augenlieder sind gelblich; die Beine blaßgrau; die Zehen hellgelb; die Nägel hornfarbig. Auf dem Oberleibe hat das Gefieder eine olivenbraune Farbe; ein weißgelblicher Streifen läuft von den Nasenlöchern bis weit hinter die Augen; ein ähnlicher, der an den Seiten des Halses sich in einem dunkelgelben Fleck verliert, umgiebt die graubraunen, fein gestrichelten Wangen. Kehle, Hals und Brust sind weißlich rostgelb, mit vielen länglich-dreieckigten, mit der Spitze aufwärts gekehrten dunkelbraunen Flecken; der übrige Unterleib ist weiß; an den Seiten hin und am After bräunlich gefleckt. Die Seiten selbst und die untern Flügeldeckfedern sind

rostig-

rostiaroth oder hochrothbraun; die großen Deckfedern der Flügel und die Schwungfedern dunkelbraun, röthlichgrau gesäumt; der Schwanz oben graubraun, unten aschgrau.

Das Weibchen hat überall eine hellere Farbe, sein Augenstrich ist fast weiß; der Fleck an den Seiten des Halses hellgelb, die Grundfarbe des ganzen Unterleibes weiß und nur am Halse ins Gelbliche spielend.

In unsern Gegenden, so wie überhaupt in Deutschland und den unter gleichen Breiten gelegenen übrigen europäischen Ländern, ist die Rothdrossel nicht einheimisch, sondern sie kommt nur im September und Oktober auf ihrer Wanderung aus dem Norden nach Süden bei uns durch, verweilt dann einige Zeit, und läßt sich dann wiederum im März und April auf dem Rückzuge sehen. Ihr eigentliches Vaterland ist der höhere Norden, z. B. Schweden, Lappland und Island. Dort brütet sie. In ihrem Betragen und in ihrer ganzen Lebensart hat sie vieles mit andern Drosseln, insonderheit mit der Singdrossel, gemein, welcher sie auch unter den einheimischen an Größe am nächsten kommt. Sie ist scheu und flüchtig, hat einen leisen zischenden Lockton St! St! und hält sich gern in Schaaren beisammen. Ihren Gesang kann man zwar nicht mit dem reinen flötenden Tone der Singdrossel vergleichen; doch ist er so unangenehm und unmelodisch nicht, wie einige Naturforscher und selbst Bechstein behaupten. Ich unterhalte mehrere Rothdrosseln seit 3 bis 4 Jahren im Zimmer, und finde, daß sie alle nicht nur ziemlich laut und melodieenreich, sondern auch weit anhaltender singen, als alle übrige hiesige Drosseln. Im Frühjahre fangen sie unter allen zuerst an, und fahren fort bis zur Mauserung im Julius; nach Beendigung derselben singen sie wieder bis in den späten Herbst. Freilich hat ihre Stimme etwas Kreischendes. Daß sich dieser Vogel in der Gefangenschaft länger als 3 Jahre hält, weiß ich aus eigner Erfahrung. Bei mir ist er so gesund, wie irgend ein Vogel, verträgt das eingeheitzte Zimmer eben so gut, wie die strengste Winterkälte, und nimmt mit dem schlechtesten Futter vorlieb. In der Gefangenschaft zeigt er sich weniger scheu und wild, als die Sing- und Schwarzdrossel. Im wilden Zustande hat er die Nahrung mit den übrigen Drosseln gemein.

Von der Art der Fortpflanzung hat man noch keine sichere Nachrichten. Die Rothdrossel soll in ihrer Heimat des Jahres zweimal in niedrigen Hecken und Gebüsch, nach andern aber auf Bäumen nisten, und 3 bis 6 bläulichgrüne, schwarzgefleckte Eier legen.

Auf ihren Wanderungen werden diese Vögel in großer Menge weggefangen. Es geschieht dies in Dohnen, Sprenkeln und auf dem Heerde mit Lockvögeln. In Preußen an den Küsten der Ostsee kommen im Herbst eine unglaubliche Menge derselben über das Meer. Man fängt sie dort mit Ebereschen und andern Beeren in den Dohnen zu Tausenden. Um Tolkemit und Elbing giebt es in manchen Jahren so viele, daß man ganze Schiffsboote voll nach Danzig und Königsberg fahren kann. Man meint, daß in Ostpreußen jährlich auf 600,000 Paar Rothdrosseln gefangen und verzehrt werden. Im Herbst 1746 wurden allein in Danzig beim Zolle 30000 Paar angegeben, und sicher läßt sich annehmen, daß dreimal so viel unverzollt eingebracht wurden, die in den Vorstädten und Landhäusern verzehrten ungerechnet. Der Fang dieser Vögel ist um so reicher, je kühler, feuchter und neblichter der Herbst und je dunkler die Nächte sind. Weiter herunter nach Süden, wie bei uns und im südlichen Deutschland, stellt man den wandernden Drosseln ebenfalls nach, und es werden im Ganzen immer noch eine ungeheure Menge gefangen; allein an einzelnen Orten muß natürlich die Anzahl der Gefangenen immer mehr abnehmen, da durch die vielen Nachstellungen auf einer 100 Meilen langen

Strecke die Schaaren sehr vermindert werden. Außerdem fällt mancher Vogel den Falken und andern Räubern in die Klauen. Unter den Schneußvögeln machen die Rothdrosseln den dritten Strich aus. Ihr Fleisch ist ausnehmend wohlschmeckend, leicht zu verdauen und gesund. Man behauptet, daß der Name Weindrossel daher rühre, weil dieser Vogel im südlichen Europa, zumal in Frankreich, in den Weinbergen vielen Schaden thue; allein es ist mit Recht zu bezweifeln, ob sie noch vor der Weinlese daselbst ankommen. S. **Bechsteins** Naturgeschichte Deutschl. IV. S. 209. **Latham** II, S. 19. **Bocks** Naturgesch. von Preußen. IV. S. 411. **Büffons** Vög. VIII. S. 296. Neue schwed. Abhandl. IV. S. 48. Naturf. XVII. S. 81.

Rotheicheneule, Phalaena noctua sponsa. Ein Nachtschmetterling, der unter den einheimischen zu den größten gehört, und in manchen Jahren ungemein häufig, zu andern Zeiten dagegen selten ist. Man kennt ihn allgemein unter dem Namen **Motte aller Motten**. Seine Breite bei ausgespannten Flügeln beträgt $2\frac{1}{2}$ Zoll und oft mehr; die Länge ungefähr 1 Zoll. Seine Vorderflügel haben oben eine blaßaschgraue Grundfarbe, auf welcher man dunklere und hellere wolkenförmige Zeichnungen sieht. Die Hinterflügel haben eine karminrothe Grundfarbe, am untern Rande mit einem schmalen weißen Saume, einer breiten schwarzen Binde und in der Mitte einen zackigten Streifen von gleicher Farbe. Auf der untern Seite sind die Hinterflügel eben so, nur blasser; die Vorderflügel haben eine weiße Grundfarbe mit schwarzen breiten Queerbinden. Uebrigens giebt es noch einige Nachtschmetterlinge, die der Rotheicheneule sehr gleichen, aber dennoch spezifisch verschieden sind. Man findet diesen Schmetterling, wie gesagt, in manchen Jahren ungemein häufig im Julius und August an den Gesimsen der Häuser in Städten und Dörfern, an brettenen Gartenwänden, an Mauern, Weidenstämmen und andern Orten. Er fliegt auch am Tage, und muß daher mit Behutsamkeit eingefangen werden, wenn man ihn sitzen sieht. Die aschgraue Raupe nährt sich von den Blättern der Eiche, und findet sich im Mai und Junius.

Rothfeder, s. **Rothauge**.

Rothfink, s. **Fink, gemeiner**.

Rothflosser, siehe **Rothauge**.

Rothfuchs, siehe **Fuchs, gemeiner**.

Rothhuhn, Tetrao rufus. Auch **rothes** oder **griechisches Rebhuhn**, und **europäisches rothes Rebhuhn** genannt. Ein Vogel, der unserm gemeinen Rebhuhne an Gestalt, Lebensart und andern Eigenschaften sehr nahe kommt. Das Rothhuhn ist etwas größer, nämlich beinahe 15 Zoll lang und mit ausgespannten Flügeln 1 Fuß $9\frac{1}{2}$ Zoll breit. Der Schwanz mißt $3\frac{1}{2}$ Zoll, und die Flügelspitzen reichen noch etwas über ihm hinaus. Der 11 Linien lange **Schnabel** ist **hochroth**; der Augenstern gelbroth; die **Beine sind blaßroth**. Das Gefieder des Rothhuhns hat schöne Farben und Zeichnungen. Der Vorderkopf sieht graubraun aus, der Hinterkopf rothbraun mit 2 schiefen schwarzen Flecken auf jeder Feder; der Oberhals ist auch rothbraun; Rücken, Flügel und Bürzel sind aschgraubraun, ersterer dunkler gestrichelt. Hinter den Augen befindet sich ein scharlachrother warziger Fleck. Die Wangen, die **Kehle** und der ganze Vorderhals sind **weiß**. Bei der Wurzel des Schnabels entspringt **eine schwarze Binde**, welche über den Augen durch die Ohren an den Seiten des Halses bis nach der Brust herabläuft, und die **weiße Farbe begrenzt**. Die Brust ist blaßaschgrau; Der Bauch, die Seiten, die Schenkel und der After sind gelbroth; die Seiten mit weißen, schwarzen und orangefarbenen

farbenen mondförmigen Streifen geziert. Die Schwungfedern graubraun; die Schwanzfedern zum Theil graubraun, zum Theil gelbroth.

Das Weibchen ist am Vorderhalse schmutzig weiß und auf dem Oberleibe mehr aschgrau.

Das Rothhuhn vertritt im südlichen Europa die Stelle des Rebhuhns. Es giebt einige Spielarten, wovon man vornehmlich das griechische und das barbarische Rothhuhn auszeichnet. Der Unterschied von beiden beruht wahrscheinlich bloß auf Alter und Geschlecht. Auf den griechischen Inseln und dem festen Lande von Griechenland, im Orient, dem nördlichen Afrika, auf Madera, Guernsey, St. Helena und andern Inseln wird das Rothhuhn sehr häufig angetroffen. Es soll sich auch bisweilen im südlichen Deutschland und in Böhmen finden. Die gebirgigten Waldgegenden zieht es den ebenen Feldern vor. Die Nahrung hat es mit unserm Rebhuhne gemein. Das Weibchen legt 16 bis 18 weiße rothgesprenkelte Eier auf die bloße Erde zwischen und unter Steine. Beim Brüten wird es vom Männchen ganz verlassen.

Das Fleisch dieses Vogels hält man für weit wohlschmeckender, als das vom gemeinen Rebhuhn; daher stellt man ihm auch in seiner Heimat nicht wenig nach. Auf Sardinien sind die Rothhühner — denn wahrscheinlich meint Cetti keine andern Vögel — in solcher Menge, daß manche Jäger in wenigen Tagen hunderte theils lebendig in Netzen und Schlingen fangen, theils mit dem Schießgewehr erlegen. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. III. S. 519. Lathams Uebersicht der Vögel. II. S. 725. Büffons Vögel. V. S. 37. VI. S. 51. 58 und 73. Cetti Naturgesch. von Sardinien aus dem Ital. übersetzt. Leipzig 1783. II. S. 111.

Rothkehlchen, Motacilla rubecula. Dieses bekannte und allgemein beliebte Vögelchen gehört zu der 2ten Familie des Sänger- oder Motazillengeschlechts. Es ist sechs und einen halben Zoll lang, mißt mit ausgespannten Flügeln 9 Zoll in der Breite, und hat einen 2 Zoll und 8 Linien langen Schwanz, den die Spitzen der Flügel bis zur Hälfte bedecken. Der 5 Linien lange Schnabel ist wie bei den Motazillen überhaupt gestaltet, von Farbe hornbraun und oben etwas überschlagend; der Augenstern graubraun; die Beine schwarzbraun; der ganze Körper niedlich, schlank und sehr schön geformt. Der ganze Oberleib ist der Hauptfarbe nach schmutzigolivengrün, an einigen Orten heller als an andern; Stirn, Wangen und Unterleib sind bis zum Bauche schön-orangeroth; daher der Name Rothkehlchen oder Rothbrüstchen; der Bauch ist weiß; die Schwung- und Schwanzfedern sind dunkelbraun, hell olivengrün gerändet; die 5 bis 8 großen Deckfedern der Flügel mit gelblichen dreikantigen Flecken an den Spitzen versehen.

Das Weibchen wird durch seine geringere Größe und durch die blassere Farbe am Vordertheile des Unterleibes kenntlich. Auch fehlen ihm die gelben Flecke auf den Deckfedern der Flügel, welche man indeß auch bei dem einjährigen Männchen vermißt.

Das Rothkehlchen ist ein liebenswürdiges, munteres und zutrauliches Vögelchen. Seine großen lebhaften Augen, mit welchen es nahe und ferne Gegenstände übersieht und kleine Insekten in beträchtlichen Distanzen erblickt, geben ihm ein vorzüglich schönes Ansehn. Sein wohlgebaueter Körper ist in beständiger Bewegung. Bald hüpft, bald fliegt oder flattert das kleine Thierchen mit bewundernswürdiger Leichtigkeit und Behendigkeit von Zweig zu Zweig, so daß man ihm nicht schnell genug mit den Augen folgen kann. Es bewegt sehr oft den Schwanz auf und nieder, und nimmt mit dem ganzen Körper eine fast aufrechte Stellung an. Im Hüpfen macht es beständige Verbengungen, und läßt

läßt dabei seine Lockstimme öfters hören. Sein Gesang ist zwar nicht sehr melodieenreich, doch aber hell und angenehm. Manche singen ungemein stark und durchdringend, andere schwach. Den Menschen scheuet das Rothkehlchen selbst in der Freiheit wenig; daher kommt es im Frühjahre nach der Rückkehr aus Süden und im Herbste, bevor es wegzieht, in die Nähe der menschlichen Wohnungen, wo es sich mehrere Wochen aufhält, und sich durch seine Lockstimme verräth.

Das Rothkehlchen bewohnt alle Theile von Europa in Norden und Süden. Bei uns, und wie natürlich im höhern Norden, ist es ein Zugvogel, der in der zweiten Hälfte des Oktobers die hiesigen und noch eher die nördlichern Gegenden verläßt, um in einem wärmern Erdstriche, vielleicht im südlichen Europa, zu überwintern. Im Oktober sammeln sich in Hecken und Gebüschen um und in Städten und Dörfern eine Menge dieser Vögel aus dem höhern Norden, weilen bei uns eine Zeit lang, und ziehen dann, vermuthlich in Gesellschaft und des Nachts weiter fort. Manche bleiben bis im November und einzelne sogar den Winter über bei uns. So lange die Kälte nicht streng ist, und kein Schnee fällt, finden sie immer Nahrung, theils an Insekten, die sich hie und da verkriechen, oder an ihrer Brut und ihren Larven; theils aber an allerlei Beeren. Fällt viel Schnee und starke Kälte ein, so geht es ihnen kümmerlich. Sie werden alsdann so zutraulich, daß sie in die Häuser kommen, um daselbst einige Brodtkrümchen oder sonst etwas für ihren Hunger zu finden. Mehrentheils werden sie ein Raub des letztern. Um die Mitte des Märzmonats kommen die Rothkehlchen von ihrer Wanderschaft zurück. Man sieht um diese Zeit eben so viele wiederum in den Hecken, wie im Herbst und zwar mit einem male des Morgens, woraus sich mit großer Wahrscheinlichkeit schließen läßt, daß sie in Gesellschaft und des Nachts ziehen. Im Frühjahre weilen sie längere oder kürzere Zeit bei uns in den Hecken und kleinen Gebüschen, je nachdem die Witterung länger oder kürzer rauh bleibt. In den schönen Tagen des Aprils zerstreuen sie sich allmälig. Die fremden ziehen weiter nach Norden, und die einheimischen begeben sich Paarweise nach denjenigen Oertern hin, wo sie nisten wollen. Dies geschieht mehrentheils in den größern Wäldern, sowohl von Laub als Nadelbäumen; doch auch in nahe liegenden Gärten und kleinern Gehölzen und zwar zweimal des Jahres.

Das Nest der Rothkehlchen findet man an den genannten Orten in Erdlöchern unter dem Moose, unter alten Baumstrünken, in Steinritzen und Laubhaufen. Es ist ohne alle Kunst aus Moosen, trocknen Gräsern und anderm Genist erbauet, und inwendig mit Thierhaaren und Federn ausgefuttert. Oben hat es eine Art von Dach und nur vorn an der Seite eine kleine Oeffnung. Man findet 4 bis 6 gelblich weiße, rothgelb punktirte und gestrichelte Eier darin, welche von beiden Gatten in 13 Tagen ausgebrütet werden. Die Jungen sind Anfangs mit wolligten Federn bedeckt, und sehen von den Alten sehr verschieden, nämlich überall grau und gelblich gefleckt aus. Nach der ersten Mauserung gegen den Herbst ihres Geburtsjahres bekommen sie erst ihre gehörige Farbe.

Die natürliche Nahrung dieses Vogels sind Insekten, besonders Fliegen und Mücken und allerlei Beeren. Das Rothkelchen ist ausnehmend geschickt im Fange der Fliegen; daher man es auch im Herbst in den Zimmern aufnimmt, um dieselben vom Ungeziefer zu befreien. Im September und späterhin frißt es gern die schwarzen Hollunderbeeren, wovon es außerordentlich fett wird. Im Winter habe ich es in der Freiheit die Beeren von virginischen Wachholder (Juniperus Virginiana) begierig verschlucken sehen. Wenn man es eingefangen hat, muß man es durch Insekten und Beeren nach und nach an anderes Futter gewöhnen, sonst stirbt es.

Während

während es allmälig ein Zimmer von Fliegen befreiet, bequemt es sich Brodt- und Semmelkrümchen, zerhacktes Fleisch, Honigkuchen, kleine Regenwürmer und allerlei Speisen, die der Mensch genießt, auch Talg und Butter, jungen Käse und dergl. zu fressen. Wenn man es einmal gewöhnt hat, so hält es sich bei Semmel und Milch Jahre lang; doch ist es gut, ihm bisweilen sein natürliches Futter, im Herbst insonderheit Beeren, zu reichen. Frei umher fliegend halten sich die Rothkehlchen am besten; wiewohl man sie auch im Käfig durchbringen kann. Mehrere zugleich im Zimmer vertragen sich durchaus nicht. Kaum zeigt ein anderer Vogel in der Gefangenschaft gegen seines Gleichen eine so bittere Feindschaft, wie das Rothkehlchen. Unter immerwährenden heftigen Verfolgungen und Bissen erliegt der schwächere Theil am Ende. Das Rothkehlchen badet sich gern oft und stark; an frischem Wasser darf man es ihm daher nie fehlen lassen. Man sagt, daß sich dieser Vogel in großen freien Vogelhäusern mit der Nachtigall und Braunelle (s. Isserling) paare, und ein alter glaubwürdiger Landmann hat mich versichert, daß ein Paar eingesperrte sich im Zimmer fortgepflanzt und Junge ausgebracht habe. Eigene Erfahrungen habe ich selbst in diesem Stücke noch nicht gemacht.

Außer mancherlei Raubvögeln und andern Raubthieren wird dem armen Rothkehlchen besonders im Herbst vom Menschen sehr nachgestellt. Fast alle Knaben wissen es in Sprenkeln mit Hollunderbeeren zu fangen. Auch mittelst Leimruthen, im Meisenkasten, mit dem Nachtigallengarn und auf dem Kloben kann man es in seine Gewalt bekommen. Man rechnet dies Vögelchen zu den kleinen Schneußvögeln, und verspeist im Herbst sein sehr leckeres und gesundes Fleisch. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. IV. S. 586. Latham II. S. 442. Büffons Vögel. XV. S. 212. Bocks Naturgeschichte von Preußen. IV. S. 440. Naturforsch. XVII. S. 104. Göze Natur, Menschenleben und Vorseh. V. S. 204.

Rothschwänzchen, gemeines, Motacilla phoenicurus. In der gewöhnlichen Sprache des Lebens führen vornämlich 2 Gattungen von Vögeln aus dem Motacillen- oder Sängergeschlechte den Namen Rothschwanz oder Rothschwänzchen. Der eine Vogel heißt sonst auch Wistling, und wird unter diesem Artikel beschrieben. Das gemeine Rothschwänzchen bewohnt alle Theile von Europa bis zum Polarkreise hinauf, und findet sich auch im nördlichen Asien. In Deutschland ist es gemein und daher bekannt genug. An Größe kommt es dem Rothkehlchen bei, mißt 6 Zoll in der Länge und mit ausgespannten Flügeln über 9 Zoll in der Breite, und hat einen dritthalb Zoll langen Schwanz, den die Flügel bis zur Hälfte erreichen. Der 6 Linien lange Schnabel ist schwarz, an den Winkeln und inwendig gelb; der Augenstern schwarz, eben so die Beine nebst den Nägeln. An der Wurzel des Oberkiefers ist der Schnabel schwarz eingefaßt; gleiche Farbe hat das Gefieder der Wangen und der Kehle, letztere ist zugleich weiß bespritzt. Der Vordertheil des Kopfs verliert sich in einen weißen Streifen über den Augen; der Hintertheil, so wie der Hinterhals, der Rücken, die Schultern und kleinen Flügeldeckfedern sind dunkelaschgrau mit etwas Rothem überlaufen; die Steißfedern rostroth; eben so die Brust, die Seiten und der obere Theil des Bauchs, welcher letztere weiß gewölkt ist; der untere Theil des Bauchs und die Afterfedern sind rostgelb; die großen Deckfedern der Flügel und die Schwungfedern dunkelbraun mit rostgelben Einfassungen; der Schwanz ist rostroth, seine beiden mittlern Federn dunkelbraun.

Das Weibchen hat in der Farbe viel Aehnlichkeit mit der Nachtigall. Es ist überall heller; oben röthlich aschgrau; an der Kehle weißlich; aber vom fünften

en oder sechsten Jahre an schwarz und weiß gewölkt. Die Brust ist schmutzig rostfarben, weiß gewässert; der Bauch schmutzig weiß; der Steiß röthlich gelb; die größern Deckfedern der Flügel und die hintern Schwungfedern sind rostfarben eingefaßt. Sehr alte Weibchen bekommen nach Bechsteins Beobachtungen beinahe ganz die Farbe der Männchen, nur nicht so lebhaft. Die Jungen sehen vor der ersten Mauserung rothgrau aus, und sind weißlich geschuppt; nach derselben erhalten sie zwar die gewöhnliche Farbe, doch ist das Schwarz auf der Brust noch mit Weiß überzogen, und erst im zweiten Sommer gleichen sie völlig den alten Männchen. Diese Farbenveränderungen haben unstreitig manche Unrichtigkeit in den naturhistorischen Beschreibungen veranlaßt.

Das gemeine Rothschwänzchen hat mit dem Wistling oder Hausrothschwänzchen große Aehnlichkeit in seinen Sitten und in seinem Betragen. Es ist munter, lebhaft und flink, macht mit dem Vordertheile seines Körpers kurze Verbeugungen, hebt den Schwanz schnell auf und nieder, und bewegt sich dabei schnell von einem Orte zum andern. Man sieht es in den Sommermonaten einzeln in Städten und Dörfern auf Dachforsten, alten Weidenstämmen und andern Bäumen. Sein Gesang ist nicht sonderlich melodieenreich; aber doch angenehm. Es ahmt auch die Stimme anderer kleinen Vögel einigermaßen nach. Als Zugvogel verläßt uns das Rothschwänzchen in der ersten Hälfte des Oktobers, und kommt gegen das Ende des Märzes oder zu Anfange des Aprils zurück. Seine Nahrung sind allerlei Insekten, zumal Fliegen; auch kleine Regenwürmer und im Herbst Hollunderbeeren. In der Gefangenschaft hält sich dies Vögelchen zwar gut, wenn man ihm seine natürliche Nahrung, insonderheit frische und getrocknete Ameisenpuppen, Mehlkäferlarven und Beeren geben kann; allein bei Semmel und Milch lebt es gewöhnlich kein Jahr. Es pflegt eingesperrt auch Hanf, Hirse und andere Sämerien zu genießen.

Das Nest findet man in den Löchern alter Weidenbäume, in Mauerlöchern und unter Dächern. Es ist kunstlos aus Haaren und Grashalmen zusammengesetzt, und inwendig mit Federn ausgefuttert. Die Eier sehen blaßbläulich grün aus, und werden in 13 oder 14 Tagen ausgebrütet. Die Jungen schlüpfen bald aus dem Neste, und sind sehr scheu. Man kann sie mit Nachtigallenfutter sehr leicht aufziehen und eine Zeit lang erhalten. Uebrigens brütet der gemeine Rothschwanz zweimal jährlich. Nur selten kann der Kuckuk seine Eier in das Nest dieses Vogels legen, da die Baumlöcher, worin man es findet, gemeiniglich für jenen großen Vogel zu klein sind.

Das gemeine Rothschwänzchen ist denselben Verfolgungen ausgesetzt, wie das Rothkehlchen. Es läßt sich auch, wie dieses, in Sprenkeln, mit Leimruthen und auf andere Art fangen. Sein Fleisch schmeckt angenehm, und giebt eine gesunde Speise. S. Bechsteins Naturgesch. Deutschlands IV. S. 609. Büffons Vögel. XV. S. 184. Bocks Naturgesch. von Preußen. IV. S. 440. Naturf. XVII. S. 104.

Röthstein, s. Röthel, Röthelstein.

Rothvogel, nennen einige den Stieglitz; auch pflegen die Vogelsteller der Nachtigall diesen Namen zum Unterschiede vom Sprosser beizulegen.

Rotzkolbe, oder Rotzkober, s. Kaulkopf.

Rubin. Nächst dem Diamant ist der Rubin der härteste und kostbarste unter den Edelsteinen. Da Thonerde nach den neuesten chemischen Untersuchungen sein Hauptbestandtheil ist, so rechnet ihn Blumenbach zu dem Thongeschlechte. Roth in mannichfaltigen Abstufungen ist die Farbe des Rubins. Gemeiniglich sieht er karminroth aus. Der schönste hochrothe führt bei den Juwelirern den Namen Almadin

oder

oder Karfunkel; Spinell wird der violetrothe genannt. Die blaßrothen Sorten heißen Balas und die rothgelben Rubizell. Letztere sind die geringsten. Außer der Thonerde gehören auch noch Kiesel, Kalk, Talk und Eisenkalk zu den Bestandtheilen des Rubins; nach Vauquelin jedoch überhaupt bloß Thonerde und Chromiumkalk. Die mehresten Rubine finden sich in doppelt vierseitigen Pyramiden krystallisirt; außerdem trifft man davon mannichfaltige Gestalten an, z. B. sechsseitige Säulen oder Tafeln u. s. w. Der Bruch ist blätterig und glänzend. Im Feuer zeigt sich dieser Stein noch dauerhafter, als der Diamant, und schmilzt für sich nur schwer; leichter aber mit Borax. An Härte steht er hingegen dem Diamanten nach, und schneidet daher auch diesen nicht.

Die schönsten und kostbarsten Rubinen liefert Ostindien, zumal Ceilon, Pegu, Bisnagar und Kalkut. Mexiko, Brasilien und die europäischen Länder, namentlich Böhmen, Schlesien, Ungarn und andere haben schlechtere Steine dieser Gattung. Man findet sie im Sande an und in Flüssen, in Quarze und in Gruben. Der Preis richtet sich nach der Größe und Schönheit der Stücke. Von der gewöhnlichen Sorte kostet das Stück von 1 Karat an Gewicht auf 8 Thaler, ein Rubin von 2 Karat dagegen 40 Thaler; von 3 Karat 100 und von 10 Karat auf 1000 Thaler. Uebrigens ist die Bearbeitung von der des Diamants wenig verschieden. Eben so hat der Rubin auch den Gebrauch zu Verzierungen mit dem Diamanten gemein. S. Vogels praktisches Mineralsystem. S. 166.

Rubinschwefel. Eine Art Arsenikkalk, s. Arsenik.

Rubizell, s. Rubin.

Ruchgras, wahres, Anthoxanthum odoratum. Es giebt mehrere Gräser dieses Geschlechts; doch ist keins so unserer Aufmerksamkeit werth, wie das wahre Ruchgras. Dieses findet man durch ganz Europa und in Nordamerika auf Wiesen, Weiden und in Grasgärten wild. Die mehrjährige Wurzel treibt viele, etwa fußhohe, aufrecht stehende, glatte, gestreifte, gelblichgrüne, mit 3 bis 4 braunen Knoten versehene Halme, welche breite, weiche, gestreifte, zugespitzte, mit langen weißen Haaren besetzte Blätter haben. Die Blüthe erscheint im Mai und Junius in einer flachgedrückten, länglichen, eirunden, 2 bis 3 Zoll langen Aehre, deren Blümchen etwas gestielt und länger, als die Grannen sind. Die Befruchtungswerkzeuge haben eine gelbliche, weißliche und röthliche Farbe; der kleine ovale glatte Saame ist bräunlich. Was die Geschlechtskennzeichen betrifft, so bestehen sie, wie bei den übrigen Gattungen, darin, daß der Kelch aus 2 ungleichen Bälgen zusammengesetzt und einblumig ist, und die Krone 2 Spelzen enthält, deren jede auf den Seiten eine Granne trägt, wovon die eine unterwärts steht, mit einem Keime versehen und länger als die andere ist. Der Standort im System ist die 2te Ordn. der 3ten Kl. (Triandria Digynia).

Das wahre Ruchgras kommt auf dürrem Sandboden und auf feuchtem Letten gleich gut fort; doch riecht es auf letzterm nicht so angenehm. Es gehört zu den besten Futtergräsern, und wird von allem Vieh gern gefressen. Es ist nahrhaft, wohlschmeckend, gewürzhaft, und giebt dem Heu einen lieblichen Geruch. Manche Landleute mischen es des Wohlgeruchs wegen unter den Taback.

Ruck, ist nicht nur eine Nebenbenennung des berühmten Fabelthiers, welches wir unter dem Art. Roc beschrieben haben, sondern auch der gemeinen Saatkrähe.

Rudbeckie, Rudbeckia. Dieses Pflanzengeschlecht der 3ten Ordnung aus der 19ten Klasse (Syngenesia Polygamia frustranea) führt seinen Namen von 2 schwedischen Botanikern des siebenzehnten Jahrhunderts.

nd 8 und mehrere Gattungen bekannt. lle haben nachstehende Kennzeichen: er Saamenboden ist spreuartig und ke- elförmig; das Haarkrönchen am Rande iermal gezähnt; der Kelch enthält eine oppelte Reihe Schuppen. Hier findet ur die Beschreibung der bekanntesten att.

1) Die zerschlissene Rud- eckie, R. laciniata. Sie stammt us Virginien und Kanada, und ist unmehr in unsern Gärten ein gemeines bewächs. Die faserige, dauernde Wur- l, welche ungemein wuchert, treibt undliche, gestreifte, mit mehrern Zwei- en besetzte, 6 bis 8 Fuß hohe Stengel. ie zusammengesetzten, zer- chlissenen Blätter stehen wech- lsweise, und die Blumen erscheinen n Julius, August und bis zum Herbst nzeln an den Enden der Zweige. Sie hen gelb aus, dauern lange Zeit, und eren nicht nur die Blumengärten, son- ern gewähren auch den Bienen eine ichliche Ausbeute. Diese Rudbeckie ermehrt sich auch durch den Saamen hr stark, und verwildert in lockerm oden sehr leicht.

2) Die dreilappige Rud- eckie, R. triloba, stammt auch aus ordamerika, kommt aber auch bei uns hr gut fort, obgleich sie nicht so häu- g in Gärten gefunden wird, wie die rige. Ihre Wurzel ist zweijährig, er Stengel so hoch, wie bei der vorigen, uh, rispenförmig, und mit vielen gel- n Blumen besetzt, welche im Julius nd August erscheinen. Die Blätter nd verschieden, nämlich unten in 3 appen getheilt, oben aber völlig anz, alle rauh.

3) Die purpurrothe Rud- eckie, R. purpurea. Wahrschein- ch ebenfalls in Amerika einheimisch, t uns aber in Gärten ziemlich gemein. ie dauert viele Jahre, und hat im uchse große Aehnlichkeit mit der erstern attung, unterscheidet sich aber durch e völlig ungetheilten Blätter. Die schönen Blumen haben purpurrothe Stralblümchen.

4) Die borstige Rudbeckie, R. hirta, ist zwei- und mehrjährig, treibt 2 bis 3 Fuß hohe, gestreifte, mit vielen borstigen Haaren besetzte Stengel. Die spatelförmig - eirunden Blätter sind entweder gar nicht oder nur schwach eingekerbt und ebenfalls borstig; die schönen gelben Blüthen er- scheinen in den Sommermonaten, dau- ern lange, und gereichen einem Garten zur großen Zierde.

Rübe, heißt in der gemeinen Spra- che überhaupt jede spindelförmige Pflan- zenwurzel, deren man viele bei den Dol- dengewächsen oder Schirmpflanzen, sonst aber auch bei andern Vegetabilien an- trifft. Insonderheit braucht man das Wort Rübe in einigen Zusammensetzun- gen, z. B. Mohrrübe, Rotherü- be (s. Mangold, gemeiner) und weiße Rübe (s. Kohl, Rüben- kohl).

Rübenweißling, oder Rüb- senweißling, Papilio Dan. Cand. napi. Ein gemeiner Tagfalter von $2\frac{1}{4}$ Zoll Breite mit weißen zugerundeten Flügeln, wovon die hintern auf der un- tern Seite mit breiten grünlichen Adern durchzogen sind. Dieser Schmetterling fliegt in den Sommermonaten auf Wald- wiesen und auch in Gärten umher. Seine schädliche Raupe ist grün, und hat an den Seiten gelbe Luftlöcher. Sie nährt sich von den Blättern der Rübsaat und anderer Kohlgattungen. Die Pup- pe, worin sie sich verwandelt, ist grün und gelb gefleckt.

Rübsaat, Rübsaame, Bras- sica napus. Die Rübsaat ist eine Gattung Kohl, und hat mit diesem Pflanzengeschlecht Klasse, Ordnung und Geschlechtskennzeichen gemein. Ihr ursprügliches Vaterland ist der sandige Meerstrand in den Niederlanden, in England und Gothland. Da sie schon seit langer Zeit bei uns kultivirt wird, so trifft man sie auch hin und wieder auf Aeckern unter der Saat wild an.

Diese Pflanze dauert nach der Zeit des Aussäens ein Jahr und drüber. Die im Frühjahre gesäete Rübsaat bringt noch denselben Sommer Blüthen und reifen Saamen, und stirbt dann ab; die im Herbst gesäete treibt die Blüthe erst im April und Mai des folgenden Jahres. Die Wurzel hat die Gestalt einer dünnen Rübe, und ist die Veranlassung zur Benennung. Die herzförmig länglichen, undeutlich gezahnten, theils glatten, theils rauhen Stengelblätter, die den Stengel umfassen, und die lanzetförmigen Wurzelblätter sind die unterscheidenden Merkmale dieser Gattung. Der 2 bis 3 Fuß hohe Stengel bringt an seiner Spitze viele Blüthen, und treibt überdies Nebenzweige, die ebenfalls mit Blüthen besetzt sind. Die Farbe der Blüthen ist gelb und ihr Geruch ziemlich stark. Die Bienen sammeln aus ihren Honigbehältnissen viel Honig, und bringen daher in Gegenden, wo die Rübsaat stark gebauet wird, beträchtliche Ausbeute. Die Frucht ist, wie bei den Kohlgattungen überhaupt, eine 2 bis 3 Zoll lange rundliche Schote mit vielen kugelrunden, braunen Saamenkörnern, welche so ölreich sind, daß man deshalb die Rübsaat so häufig anbauet. Man unterscheidet 2 Hauptspielarten, die Winter- und die Sommerrübsaat. Beide scheinen nach und nach dadurch entstanden zu sein, daß man die Aussaat zu verschiedenen Zeiten veranstaltete; übrigens sind sie weiter gar nicht spezifisch verschieden. Die Winterrübsaat wird im August und September ausgesäet und erst im Junius oder zu Anfange des Julius geerndtet. Obgleich sie im Winter oft durch zu große Nässe und durch Kälte leidet, auch im Frühjahre bisweilen noch in der Blüthe erfriert, so hält man doch mit Recht ihren Anbau für vortheilhafter, als den Anbau der Sommerrübsaat; denn theils trägt sie größere, mehrere und ölreichere Körner, theils ist sie dem Fraße der Insekten, namentlich der Pfeifer, nicht so sehr ausgesetzt. Man erhält sehr häufig für 1 Korn 80 wieder, und aus 1 Scheffel 30 bis 50 Pfund Oel. Ueberdies giebt das Kraut im Winter auch den Schaafen, wenn sie gesund sind, ein nahrhaftes und gedeihliches Futter, und die jungen Blätter im Frühjahre einen gesunden wohlschmeckenden Salat für Menschen. In Gothland speist man selbst die Wurzeln.

Die Sommerrübsaat wird im Junius ausgesäet und am Ende des Septembers und im Oktober geerndtet. Sie bleibt kleiner, niedriger, und bringt nicht so reichliche Ausbeute; auch ist sie in manchen Gegenden dem Insektenfraße sehr unterworfen; dennoch findet ihr Anbau unter gewissen Umständen Beifall. Daß man Finken, Hänflinge, Canarienvögel und andere körnerfressende Vögel nur mit Sommerrübsaamen füttern dürfe, und daß diese Thiere von dem Winterrübsaamen sterben, wie Bechstein versichert, stimmt mit meinen Erfahrungen nicht überein.

Viele legen der Rübsaat auch den Namen Raps oder Reps bei; allein dies ist nicht richtig. Raps oder Reps ist eine ganz verschiedene Gattung und wohl nichts anders, als eine Spielart von den Kohlrüben (s. Kohl, Brassica oleracea napobrassica). Hiervon giebt es auch zweierlei Sorten, den Winter- und Sommerreps. Beide werden des großen und sehr ölreichen Saamens wegen ebenfalls stark angebauet.

Rübsaat und Raps verlangen beide einen fetten Boden, der wohl bearbeitet, gebraacht und gedüngt sein muß. Bei der Aussaat soll man darauf sehen, daß nicht zu dick gestreuet wird. Auch die Erndte erfordert viel Vorsicht, da der Saame, nicht gehörig reif, schlechtes und weniges Oel giebt; und zu reif, gar zu leicht ausfällt. Man drischt diese Oelpflanzen auf dem Felde auf großen Tüchern. Die Hauptbenutzung besteht in dem Oele, welches unter dem Namen Rüböl das gemeinste Brennöl in den hiesigen

esfaen und vielen andern Gegenden eutschlands ist. Es sind dazu eigene ühlen erbauet. Der Saame darf cht über 1 Jahr liegen, wenn nicht 1 großer Theil seines Oels verdünsten l. Das Rüböl hat die unangenehme genschaft, daß es stark dampft, und her nicht nur der Brust beschwerlich llt, sondern auch bei starker Flamme ände und Meubeln sehr schwärzt. an hat daher auf Mittel gedacht, ihm ese Eigenschaft zu benehmen und es zu inigen. Der französische Chemiker henard (f. Annales de Chimie. om. XXXVIII. N. 114. p. 297. nd Scherers chemisches Journal. . VII. St. 41. S. 602) giebt da folgende Anweisung: Man mischt 100 Theilen Rüböl 2 Theile koncentirter Schwefelsäure, und schüttelt bei Substanzen wohl unter einander. as Oel trübt sich sogleich, wird hwärzlich grün, und setzt nach ungehr $\frac{3}{4}$ Stunden Flocken ab. Jetzt läßt an mit dem Schütteln nach, und setzt, n die Schwefelsäure zu verdünnen, ach und nach das Doppelte des Gewichts 1 Wasser zu. Um die Oelsäure und e Wassertheilchen unter einander in erührung zu bringen, muß man die lischung wenigstens $\frac{1}{2}$ Stunde lang hlagen; darauf läßt man sie 8 Tage ng ruhig stehen. Nach dieser Zeit ndet man das Oel über dem Wasser hwimmend und das letztere wiederum uf einer schwärzlichen, aus dem Oele urch die Schwefelsäure niedergeschlagene Materie, welche die Ursach der Farbe es Oels und seines schwerern Brennens t. Läßt man das abgeklärte Oel darauf 18 bis 20 Tage still stehen, so wird s völlig durchsichtig, und dasselbe geschieht auch, wenn man es filtrirt, wou man entweder gestoßene Kohle oder ein innenes oder wollenes Tuch anwenden ann. Das nach dieser Angabe sorgfälig behandelte Rüböl ist nur wenig geärbt, hat fast gar keinen Geruch und Geschmack, und brennt so rein und leicht, wie die reinsten Baumöle. Der Verlust beim Processe ist noch nicht bestimmt. Durch eine zweite Behandlung mit 1 Theil Schwefelsäure zu 100 Theilen Oel kann man das Rüböl noch weißer darstellen.

Rübsenweißling, s. **Rübenweißling.**

Rückenschwimmer, Notonecta, oder **Bootwanze**, **Wasserwanze** und **Wasserbiene** heißt ein Insektengeschlecht der 2ten Ordn. von ungefähr 14 verschiedenen Gattungen, wovon jedoch nur 2 in Deutschland einheimisch sind. Diese Insekten haben einen breiten Kopf mit umgebogenem Saugestachel; sehr kurze unter den Augen liegende Fühlhörner; die 4 Flügel, wovon die obern lederartig sind, liegen kreuzweis über einander; die hintern Schwimmfüße sind langbehaart. Die Rückenschwimmer wohnen in stehenden Gewässern und Pfützen, und schwimmen sehr schnell und mehrentheils auf dem Rücken. Sie tauchen plötzlich unter, wenn man sich ihnen nähert, daher sie schwer zu fangen sind. Des Abends fliegen sie aus dem Wasser in der Luft umher oder aus einem Gewässer zum andern. Dasselbe thun sie auch, wenn ihre Pfütze austrocknet. Es sind Raubthiere, welche sich von andern Wasserinsekten, zumal von Larven der Tagthierchen oder Ephemeren, nähren. Sie fallen größere und stärkere Insekten, als sie selbst sind, mit vielem Muthe an, stechen sie mit ihrem Saugestachel, wovon sie sogleich sterben, und saugen alsdann ihren Raub aus. Diese Raubinsekten sind so mordlustig, daß sie sich selbst unter einander anfallen. Ihr Stich mit dem Saugestachel ist sehr schmerzhaft, und es scheint, daß er giftig sei; denn sonst stürben gewiß die damit verletzten Insekten nicht, da ihnen ein Nadelstich so wenig schadet. Das Weibchen legt nach der Paarung viele länglich runde, weiße Eierchen an die Stiele der Wasserpflanzen. Die jungen Larven, welche man im Mai und späterhin in den Gewässern antrifft, haben

 fast

fast ganz die Bildung und Lebensart des ausgewachsenen Insekts, nur daß sie kleiner und ohne Flügel sind. Im Nymphenstande ist dies derselbe Fall; doch zeigen sich alsdann schon die Spuren der Flügel. Es versteht sich von selbst, daß Larve und Nymphe das Wasser nicht verlassen.

1) Der graue Rückenschwimmer, N. glauca. Der länglichrunde, fast walzenförmige, hinten aber konische Körper dieses einheimischen und sonderbaren Insekts ist 8 Linien lang und ungefähr 2¾ Lin. breit. Der Kopf ist oben weißlich, unten dunkelgrün; die Vorderhälfte des Brustschildes weißgelblich, die hintere schwarz und ganz mit einer durchsichtigen Haut, wie mit einer Schuppe, bedeckt. Die Flügeldekken sind graugelblich mit kleinen braunen oder schwarzen Punkten längs dem Aussenrande und an den Spitzen gespalten; die Beine olivengrünlich; der Untertheil des Hinterleibes und alle übrige Theile des Körpers glänzend schwarz.

Man findet dieses Insekt vom April an in Teichen und andern stehenden Gewässern. Es schwimmt mit ausgestreckten Beinen auf der Oberfläche des Wassers stoßweise, und hängt sich auch hinten an der Oberfläche des Wassers an. S. Degeers Abhandl. zur Insektengeschichte durch Götze. III. S. 250. Rösels Insektenbelust. III. S. 165. Taf. 27. Fig. 5 — 9.

2) Der gestreifte Rückenschwimmer, N. striata, auch Querwelle genannt. Er verdient den Namen Rückenschwimmer eigentlich nicht, da er nie anders, als auf dem Bauche schwimmt. An Größe steht er dem vorigen sehr nach; denn er ist nur 3½ Linie lang und 1½ Linie breit; an Gestalt aber ist er ihm gleich. Der Oberleib ist schwarz oder dunkelbraunschwärzlich; die Flügeldecken sind braun mit unzähligen wellenförmigen Querlinien; auf dem herzförmigen Brustschilde stehen 3 schwarze Erhöhungen. Auch diese Gattung schwimmt schnell und stoßweise, ist eben so raubsüchtig, hängt sich oft mit dem Hintertheile des Leibes an der Oberfläche des Wassers an, und findet sich mit dem vorigen zu gleicher Zeit und in denselben Gewässern. Auf dem Lande bewegen sich beide nur langsam und hüpfend fort. S. Degeer a. a. O. S. 254. Rösel a. a. O. S. 177. Taf. 29.

Rüsseldrache, siehe Seedrache.

Rüsselfisch, s. Klippfisch.

Rüsselfliege, Conops. So nennt man ein Insektengeschlecht der 6ten Ordnung, weil sich der Mund derselben in einen vorgestreckten, zusammengelegten Rüssel verlängert. Die Fühlhörner dieser Insekten sind keulenförmig zugespitzt. In der Lebensart und ganzen Ökonomie haben sie mit den Fliegen viel Aehnlichkeit. Es sind wenigstens 14 Gattungen bekannt, wovon wir hier nur die großköpfige Rüsselfliege, (C. macrocephala) erwähnen. Diese ist in Deutschland und andern europäischen Ländern einheimisch, und schwärmt in den Sommermonaten in Gärten und auf Wiesen auf den Blumen herum. Bisweilen sieht man sie in Menge. Der Größe nach kommt dieses Insekt der gemeinen Wespe bei; doch scheint es etwas dickleibiger. Die Hauptfarbe des Körpers ist schwarz; der Brustschild hat 2 gelbe Punkte; der Hinterleib 4 gelbe Ringe, und die Beine und Fühlhörner sind roth.

Rüsselkäfer, Curculio. Der Name eines der zahlreichsten Käfergeschlechter. Man kennt über 600 verschiedene Gattungen. Sie unterscheiden sich von allen andern Käfern sehr auffallend durch den in einen hornartigen Rüssel verlängerten Kopf. Bei manchen ist dieser Rüssel lang, d. h. er übertrifft von den Augen an gerechnet bis zum Ende, den Brustschild an Länge; ist dies aber nicht der Fall, so heißt er kurz. Die Fühlhörner dieser Käfer

sind

nd beinahe keulenförmig, bei den meh- sten gebrochen, d. h. in der Mitte mit ner Art Ellbogen versehen, wobei s erste Glied so lang erscheint, als alle rige zusammen. Sie sitzen übrigens lezeit auf dem Rüssel. Die Freßspitzen nd fadenähnlich. Die äußere Bedek- ng dieser Käfer, also auch die Flügel- cken, sind sehr hart und spröde. Die lügeldecken schließen ungemein dicht am örper an, und scheinen wie aufgeleimt. anche Rüsselkäfer sind ungeflügelt, ob nen gleich die vollkommenen Flügeldek- n nicht fehlen. Bei sehr vielen sind e Flügeldecken mit länglicheirunden Schuppen, nach Art der Schmetterlings- ü el, bedeckt. Sie verbergen die rundfarbe der Decken, und glänzen m Theil mit den prächtigsten Farben; i andern sieht man Haare statt der Schuppen, und noch andere haben eine anz glatte Oberfläche. Die Schenkel er mehresten Rüsselkäfer sind an der Wurzel ungemein dünn, verdicken sich ber nach der Mitte hin ansehnlich, und lden gegen das Ende eine Art von eule. Ein Theil der Gattungen hat n der Hüfte einen spitzigen Zahn; ein nderer ist mit Springbeinen versehen.

Die Rüsselkäfer sind keine Raubinsek- en; sie müssen vielmehr von Säften er Pflanzen und Blüthen sich nähren, a sie darauf wohnen. Ihre Larven aben keine Beine. Die Larven der anggerüsselten Käfer leben in den Früch- en und Saamen der Pflanzen, von eren Substanz sie sich nähren, und hun daher am Roggen, an Erbsen, insen und Haselnüssen vielen Schaden. Die kurzgerüsselten halten sich zum Theil uf der Oberfläche der Pflanzen, oder nter der äußern Haut derselben, zum Theil auch in den Zweigen, Stämmen, Knospen und andern Theilen auf. Die Verwandlung der Rüsselkäferlarven ist noch nicht ganz bekannt. Einige verfer- tigen sich vor derselben eine Hülle aus harzigten Materien, andere aus einer Art von Seide, die sie in Gestalt eines Saftes bei sich führen; viele begeben sich zur Zeit ihrer Verwandlung in die Erde. Unsere größten einheimischen Rüsselkäfer sind etwa 6 Linien lang; die mehresten gehören zu den kleinsten unter den Käfern. In Indien und Amerika giebt es sehr große.

Der bequemern Uebersicht wegen thei- len die Naturforscher die Rüsselkäfer in verschiedene Familien; einige machen auch wohl mehrere Geschlechter daraus. Wir folgen hier der Eintheilung in 6 Familien. Unter der ersten begreift sie alle langgerüsselten Käfer mit dünnen glatten Hüften; die zweite enthält die langgerüsselten Springer mit dicken Hinter- schenkeln; die dritte die langge- rüsselten mit gezähnten Hüf- ten; die vierte die langgerüssel- ten mit ungezähnten Hüften; die fünfte die kurzgerüsselten mit ungezähnten Hüften, und die sechste die kurzgerüsselten mit gezähnten Hüften. Die merkwür- digsten Rüsselkäfer sind in besondern Ar- tikeln beschrieben. Dahin gehören aus der ersten Familie der Palmbohrer, der Kornbohrer oder sogenannte schwarze Kornwurm, und der Weinreben-Rüsselkäfer oder Rebenstichler. Aus der dritten Fa- milie der Apfelblüthen-Rüssel- käfer, der Birn-Rüsselkäfer und der Nußkäfer; aus der fünften Familie der Brillanten- oder Ju- welenkäfer. Hier sollen nun noch die bekanntesten einheimischen einen Platz finden.

1) Der lähmende Rüsselkä- fer, C. paraplecticus. Aus der ersten Familie. Er ist von sonderbarer Gestalt, nämlich den Rüssel ungerechnet vom Kopfe bis zum Ende des Hinterleibes ungefähr 7 Linien lang und nur andert- halb Linien breit. Bisweilen findet man größere. Er hat eine schmutzig olivengraugelbliche Farbe, welche von einem Staube (von kleinen Schuppen), herrührt, womit der ganze Körper bedeckt ist. Nimmt man diesen

Ueber-

Ueberzug weg, so kommt der schwarze Grund zum Vorschein. Die Flügeldecken sind gelb eingefaßt, und endigen sich mit einer feinen hornartigen Spitze. Dieser Käfer, der durch seine lange Form sehr kennbar ist, findet sich im August auf dem Pferdesaamen (Phellandrium aquaticum) und andern Wasserpflanzen. Er ist träge und langsam. Seine Larve lebt in den Stengeln jener Pflanze, und soll, wenn die Pferde sie mit fressen, eine Art von Lähmung verursachen, welches aber von Einigen geläugnet und dem Kraute zugeschrieben wird. Im Junius darf man nur die Stengel des Pferdesaamens spalten, so findet man die Larve, und im Julius hat sie sich eben darin in eine Nymphe verwandelt. Siehe Degers Abhandl. zur Insektengesch. Bd. IV und V. S. 354. Beckmanns physikal. ökonom. Bibliothek. B. VIII. S. 7.

2) Der Erlen-Rüsselkäfer, Erlenhüpfer, C. alni. Ein kleines Käferchen, welches nicht viel größer, als eine Laus ist, zur zweiten Familie gehört, und sich durch die bleifarbenen, mit 2 braunen Flecken versehenen Flügeldecken unterscheidet. Der Rüssel ist sehr lang; der Kopf schwarz; die Beine bei einigen schwärzlich, bei andern gelblich. An den dicken Hinterbeinen befinden sich von der Mitte an 2 Reihen Stacheln, zwischen welche sich der Schenkel einlegt, wenn der Käfer springen will. Sie sind also als Werkzeuge zum Springen anzusehen, und finden sich auch bei den übrigen Springern dieses Geschlechts. Die Larven dieses Insekts unterminiren die Erlenblätter und veranlassen dadurch die kleinen blaßgrauen Blasen auf denselben. Unter diesen Blasen findet man im Frühlinge die Larve und Nymphe. Gegen das Ende des Junius kriecht der Käfer aus, und bleibt dann bis zum Winter wach. Jetzt verkriecht er sich unter trockne Erlenblätter, und begatten sich nach dem Erwachen in den ersten milden Frühjahrstagen. Siehe Degeer a. a. O. S. 372.

3) Der Tannen-Rüsselkäfer, C. abietis. In Europa, wenigstens dem nördlichen, vielleicht der größte seines Geschlechts. Ohne Rüssel mißt er vom Kopfe an gerechnet beinahe einen halben Zoll; dritthalb Linien ist seine Breite. Er gehört in die dritte Familie, und ist überall schwarz, gelbgrau mit Schüppchen oder feinen Härchen gesprenkelt. Auf dem Brustschilde und den Flügeldecken bilden jene Härchen Querlinien. Die Oberfläche ist überhaupt höckrigt, und auf den Flügeldecken bilden kleine Hohlpunkte Längslinien. Die Fühlhörner sind gebrochen, am Knöpfchen graubraun und länger, als der Rüssel. Man findet diesen Käfer an den Stämmen der Nadelbäume und an Hauswänden. S. Degeer a. a. O. S. 343.

4) Der silberglänzende Rüsselkäfer, C. argentatus. Ein prachtvolles Insekt aus der sechsten Familie; 3 Linien lang und halb so breit. Die Hauptfarbe ist silberglänzend grün oder grünlich blau und seladongrün. Sie rührt von feinen Schuppen und Härchen her, womit alle Theile des Körpers, besonders die Beine, bedeckt sind. Streicht man mit dem Finger auf dem Körper dieses Käferchens einige mal hin und her, so geht der Ueberzug los, und die Schönheit verliert sich völlig. Unter dem Vergrößerungsglase im Sonnenscheine giebt eine noch unbeschädigte Flügeldecke von diesem Insekte einen prächtigen Anblick. Auf den großen Brennnesseln, auf Sahlweiden und andern Gewächsen hält sich dieser Rüsselkäfer im Mai und Junius in unsäglicher Menge auf. S. Degeer a. a. O. S. 351.

Beiläufig erwähnen wir hier noch eines andern Rüsselkäfers, der unter dem Namen des zahnschmerzstillenden (C. antiodontalgicus) seit einiger Zeit berühmt ward. Man behauptete, daß, wenn derselbe zwischen

zen Daumen und dem Zeigefinger zerdrückt würde, er dem Finger die Kraft mittheile, durch seine Berührung Zahnweh zu stillen. Die dem Finger mitgetheilte Kraft sollte auch selbst durch öfteres Waschen nicht verloren gehen und Jahre lang fortdauern. Das Märchenhafte dieser Behauptung wurde bald eingesehen; dennoch machte man mit mehrern andern Käfern Versuche, und fand wirklich, daß eine Gattung von Laufkäfern (Carabus chrysocephalus) und mehrere Sonnenkäfer (Coccinella) die Eigenschaft besitzen, das Zahnweh nach und nach zu stillen. Ob bei den angestellten Versuchen nicht Täuschung vorfiel, und ob alle Arten des Zahnschmerzes durch jenes Mittel gestillt werden können, das muß die Zukunft entscheiden.

Rüster, s. Ulme.

Rüttelgeier und Rüttelweihe, Nebenbenennungen des Bussards.

Ruhralant, siehe Alant. Num. 2.

Ruhrkraut, Gnaphalium. Ein zahlreiches Pflanzengeschlecht aus der 2ten Ordnung der 19ten Klasse (Syngenesia Polygamia superflua) mit nachstehenden Kennzeichen: der Saamenboden ist nackt; das Haarkrönchen federartig oder haarförmig; der Kelch schuppig und die Schuppen gerändet, zugerundet, vertrocknet und gefärbt. In Deutschland wachsen etwa 8 Gattungen wild. Die vornehmsten folgen hier:

1) Das kleinblumige Ruhrkraut, G. stoechas. Diese Pflanze, welche auch Rheinblume heißt, findet man in den südlichen Ländern von Europa und im Orient auf dürren Sandhügeln. Auch wächst es hin und wieder in Deutschland; doch darf man es mit den Sandruhrkraut, dem es sehr ähnelt, nicht verwechseln. Der 3 Fuß hohe, strauchartige, mit ruthenförmigen Zweigen besetzte Stengel ist in unsern Gärten immergrünend, hat gleichbreite Blätter, und trägt zusammengesetzte Aftersträuße, welche im Julius und August zum Vorschein kommen. Der Kelch ist Anfangs silberfarben, wird aber nach und nach schön schwefelgelb. Man vermehrt diese Pflanze, die der Zierde wegen in Gärten und im Winter in Gewächshäusern unterhalten wird, durch Zweige.

2) Das Sand-Ruhrkraut, G. arenarium. Ein sehr gemeines Pflänzchen, dem man in verschiedenen Gegenden Deutschlands die Namen Flußblume, wolligte Rheinblume, Mottenkraut, Heidelblume und Güldenhaar beilegt. Die Wurzel soll nur jährig sein, doch scheint es, daß sie auch ausdauere, wenigstens mögen Nebensprossen der alten Wurzel den Winter überstehen. In Deutschland und andern europäischen Ländern trifft man diese Gattung allenthalben in Menge auf dürren Sandhügeln und Steppen an. Der einfache, selten mit einigen Zweigen besetzte Stengel wird höchstens 1 Fuß hoch, ist krautartig, mit lanzetförmigen, weißwolligten Blättern besetzt, wovon die untern stumpf, die obern spitzig sind. Die schönen schwefelgelben Blüthen erscheinen im Julius und August an dem Ende des Stengels in kleinen zusammengesetzten Aftersträußen. Sie behalten nach dem Trocknen Jahrelang ihre eigenthümliche Gestalt und Farbe, und sind daher zu Kränzen und Verzierungen gut zu gebrauchen. Ehemals schrieben auch Aerzte den Blumen allerlei medizinische Kräfte zu, und hielten dafür, daß sie die Verstopfungen der Eingeweide zu lösen im Stande wären, auch Schnupfen, Spulwürmer und Gelbsucht vertrieben und heilten. Jetzt braucht sie das Volk noch zu Bähungen. Siehe Murray Vorr. von Heilm. I. S. 259.

3) Das morgenländische Ruhrkraut, G. orientale, wächst in den Morgenländern und im nördlichen

chen Afrika wild. Sein fast krautartiger Stengel wird selten über 4 Zoll hoch, ist mit gleichbreiten, stiellosen Blättern besetzt, und trägt gelbe, außerordentlich schöne zusammengesetzte Aftersträußer, die sich auch abgepflückt lange gut erhalten, und im Orient dem Frauenzimmer zum Putze dienen. Wir pflanzen diese Gattung ihrer besondern Schönheit wegen in Gärten an.

4) Das Berg-Ruhrkraut, G. dioicum, zeichnet sich dadurch aus, daß seine Geschlechter völlig getrennt sind, d. h. daß die männlichen und weiblichen Blüthen jede Art auf besondern Stöcken stehen. Die jährige Wurzel treibt gestreckte Ranken, aus welchen wiederum neue Pflanzen werden; der Stengel ist sehr einfach; die vielen, gestielten, dicht beisammenstehenden Wurzelblätter sind eirund, und endigen sich mit einer Granne; die Stengelblätter sind sehr schmal. Im Junius und Julius zeigen sich an den Spitzen der Stengel die weißröt lichen oder geschäckten Blüthen am Ende des kurzen Stengels in einem einfachen Afterstrauße.

Man findet diese Ruhrpflanze in Deutschland und andern europäischen Ländern auf dürren Hügeln und in Heiden auf trocknen, sonnenreichen Plätzen. Ehemals empfahl man die Blumen, welche gelinde zusammenziehen und trocknend sind, gegen den Stickhusten, in Lungengeschwüren und wider das Blutspeien. Kälbern gab man sie auf Butterbrodt gegen den Durchfall. Mancher einfältige Landmann schreibt der Pflanze wohl gar Zauberkräfte zu. S. Murray a. a. O. S. 260.

5) Das Wald-Ruhrkraut, G. sylvaticum. Die Wurzel ist jährig, vielleicht auch zweijährig, und treibt einen aufrechtstehenden, krautartigen, einfachen, weißwolligten Stengel, der 1 Fuß hoch wird, und mit schmalen, lanzetförmigen, etwas wolligten Blättern besetzt ist. Aus den Winkeln derselben treiben überall wolligte Stiele mit 6 und mehrern Blumen. Diese sehen weiß, an den Kelchen aber schwarz aus; sind den ganzen Sommer hindurch vorhanden, und bilden zusammen eine kurze Aehre. Den Standort hat diese Gattung mit der vorigen gemein. Sie wächst in Deutschland und andern Ländern. Merkwürdiges weiß man von ihr eben so wenig, als von dem Sumpf-Ruhrkraut (G. uliginosum), dem nacktem Ruhrkraut (G. nudum), und andern Gattungen.

Ruhrmilbe, siehe Milbe. Num. 7.

Rufu, s. Orleanbaum.

Rum, nennt man eine Art Branntwein, der in Westindien, vornämlich auf Jamaika, Barbados, Antigua und andern Inseln, aus dem Safte des Zuckerrohrs bereitet wird, und etwas schwächer ist, als der Rak oder Reisbrandtwein. Aus den Ueberbleibseln des gekochten Zuckersafts, oder der Melasse, macht man eine geringere Sorte, die unter dem Namen Taffia bekannt ist. Der eigentliche Rum, oder die erstere Sorte, wird vorzüglich zum Punsche gebraucht. Der von Jamaika ist der theuerste. Die Engländer führen davon eine große Menge aus. In Irland ist man so sehr an dieses geistige Getränk gewöhnt, daß jährlich an 100 Schiffsladungen davon dorthin gebracht werden. Auf der Küste von Guinea handeln die Nordamerikaner für Rum Sclaven ein. Die Taffia kommt selten nach Europa.

Rumphsbaum, Rumphia Amboinense. Ein sehr großer, immergrünender ostindischer Baum, der dem berühmten Botaniker, George Evertard Rumph, zu Ehren so genannt wurde. Man weiß noch nicht gewiß, ob Amboina diesen Baum hervorbringt. Er gehört in die erste Ordnung der 3ten Klasse (Triandria Monogynia). Sein Stamm hat eine dicke, rauhe, aschgraue Rinde von schärflichem Geschmacke

schmacke und gewürzhaftem Geruche. Die röthliche Wurzel schmeckt bitter und nicht angenehm. Die herzförmig zugespitzten, gestielten, borstigen, am Rande sägartig gezähnten oder fast bestachelten Blätter besitzen gleichfalls einen bittern Geschmack, aber einen lieblich gewürzhaften Geruch. Die traubenförmigen Blumen haben einen dreispaltigen Kelch, eine dreiblättrige Krone, und hinterlassen eine dreieckigte Frucht von der Größe der Olive, welche mit einer rauhen, fast stachlichen grünen Haut überzogen ist, und unter dem röthlichen Fleische eine dreieckigte, dreifächerige Nuß mit 3 weißen, bittern dreieckigten Kernen enthält. Die Rinde des Stammes, das Fleisch der Frucht und die Kerne sollen in vielerlei Krankheiten heilsame Dienste leisten. S. Willdenow Lin. sp. plant. T. I. p. 187.

Rundwürmer, oder Ascariden, Ascaris, heißt ein sehr zahlreiches Geschlecht von Eingeweidewürmern ihres runden oder cylindrischen Körpers wegen. Dieser ist elastisch, läuft an beiden Enden sehr dünn aus, hat am Kopfende 3 Knötchen, und ist am Schwanzende entweder stumpf abgerundet, oder pfriemenförmig zugespitzt. Man kennt von diesen Würmern beinahe 80 Gattungen. Alle halten sich bei Menschen und Thieren in den Gedärmen auf. Die merkwürdigsten sind der Spulwurm, der Pferde-Rundwurm und der Kinderwurm, von welchen man in eigenen Art. weitere Nachricht findet.

Runkelrübe, s. Mangold, weißer.

Runzelschlange, Caecilia. Zwei Gattungen von Schlangen, die ein besonderes Geschlecht ausmachen, führen darum diesen Namen, weil sie weder Schuppen, noch Schilde oder Ringe haben, sondern mit einer Haut bekleidet sind, die auf dem ganzen Körper, besonders aber an den Seiten, in deutliche Runzeln sich faltet. Der Kopf selbst hat keine andere Bedeckung. Am Oberkiefer erblickt man 2 den Fühlhörnern ähnliche Körper, welche gewissermaßen die ungewöhnlich kleinen Augen zu vergüten scheinen. Man kann diese sonderbaren Amphibien, die in ihrer ganzen Einrichtung und Oekonomie den wirklichen Schlangen gleichen, als das Bindeglied zwischen den Schlangen und Würmern ansehen. Beide Gattungen sind ausländisch. Die eine, welche die gemeine Runzelschlange (C. tentaculata) genannt wird, findet sich in mehrern Ländern des gemäßigten Amerika, und gleicht der Gestalt nach dem Aale sehr. Sie mißt 1 Fuß in der Länge, und unterscheidet sich insonderheit durch die 135 Runzeln am Bauche und dadurch, daß der Schwanz gar nicht gerunzelt ist. Ihre Haut hat eine bräunliche Farbe. Die andere Gattung, die schleimigte Runzelschlange (C. glutinosa), ist nicht nur im wärmern Amerika, sondern auch in Ostindien einheimisch. Man erkennt sie vornämlich an den 340 Runzeln am Rumpfe und an den zehn Runzeln am Schwanze. Dieser ist, da der After nicht so nahe am Ende des Hinterleibes liegt, etwas länger, als bei der vorigen. Die schlüpfrige, wie mit Schleime überzogene Haut sieht braun aus, und ist an den Seiten mit einem weißlichen Striche bezeichnet. Da die Augen dieser Schlange nicht allein sehr klein, sondern auch überdies mit einer Haut umgeben sind, die sich darüber zieht, so kann man sie beinahe gar nicht sehen. Uebrigens ist keine dieser Schlangen giftig.

Ruprechtskraut. Eine Gattung Storchschnabel, welche von Einigen Ruprechtsstorchschnabel, von Andern stinkender Storchschnabel genannt wird. S. Storchschabel.

Russak. Eine Benennung des veränderlichen Haasens. S. Haase. Num. 3.

Ruß, heißen diejenigen Theile von entzündlichen Körpern, welche bei der Verbrennung in der Flamme zwar mit aufsteigen, aber doch aus Mangel eines hinlänglichen Zutritts der atmosphärischen Luft nicht wirklich mit verbrennen, sondern oberhalb der Flamme den Rauch bilden, und sich an die erste kältere Fläche, welche sie berühren, als eine mehr oder weniger lockere, mehr oder minder schwarze oder braune Masse ansetzen. Je mehr die Luft bei der Verbrennung eines Körpers Zutritt findet, je vollkommener also die Verbrennung ist, desto weniger giebt es Rauch und Ruß. Es ist sehr natürlich, daß der Ruß, da er aus dem Rauche abgesetzt wird, eben so wie dieser nach Beschaffenheit des angezündeten Körpers sehr verschieden sein muß. Im Ganzen sind es die flüchtigen Bestandtheile der entzündlichen Materien, welche den Rauch bilden, und daher geben diese auch den Hauptstoff zum Ruß. Da nun aber bei der durchs Verbrennen bewirkten gewaltsamen Zersetzung jener Materien auch feuerbeständige Theile mit fortgerissen werden, so ist leicht zu erachten, daß dergleichen auch im Ruß enthalten sein müssen. So wie der Rauch (s. diesen Artikel) nach Beschaffenheit der Körper, aus welchen er aufsteigt, in erdigen, öligten, wässerigen und salzigen Stoffen besteht; eben so verhält es sich auch mit dem daraus abgesetzten Ruße. Die Verschiedenheit desselben beruht hauptsächlich auf dem mannichfachen Verhältnisse dieser Stoffe. Ganz anders findet man es in dem Ruße von verbrannten thierischen, als von vegetabilischen Körpern. Bei dem gemeinen Ofenruß bringt schon die Verschiedenheit der Holzarten einen Unterschied hervor; doch ist derselbe nicht sehr auffallend. Der gemeine Ruß aus Oefen und Schornsteinen hat einen bittern, scharfen, brenzlichten und unangenehmen Geschmack, brennt aufs neue, wenn man ihn anzündet, und färbt ab. Die Destillation giebt daraus Wasser, festes und flüssiges Alkali und ein schwarzes brenzlichtes Oel. Der Rückstand ist eine Kohle, aus welcher man durchs Einäschern ein feuerbeständiges Laugensalz erhält.

Auch der Ruß wird übrigens zu verschiedenen Zwecken benutzt. Einige Arten geben Salmiak oder Ammoniak. (S. d. Art.) Sehr stark ist sein Verbrauch zum Färben und Anstreichen. In großen Tannen- und Fichtenwäldern, wo viel Theer geschwält wird, giebt es eigene Anstalten, in welchen aus den ausgeschwälten Kienstücken der bekannte Oel- oder Kienruß gebrannt wird. Der feinste von diesem Ruße dient zum Buchdruckerfirniß, zur Oelmalerei, zur Bereitung des schwarzen Siegellacks u. s. w. Der berühmte chinesische Tusch, der schon seit langer Zeit in Europa zum Malen und Zeichnen gebraucht, und dessen Zubereitung erst in den neuern Zeiten recht bekannt wurde, besteht aus Ruß. Bekanntlich giebt es in China Tusch von verschiedener Güte. Diese Verschiedenheit beruht hauptsächlich auf der größern oder mindern Feinheit des Rußes. Der allerleichteste und feinste ist derjenige, welcher sich an den über angezündeten Oellampen gehaltenen Blechen ansetzt. Je besser und reiner das Oel ist, desto feiner fällt der Ruß, mithin auch der Tusch aus. Wirklich brauchen die Chineser zu ihrem theuersten Tusch ihr feinstes, nämlich das Sesamöl, welches sie, wie wir das Baumöl, in Lampen brennen. Die Verfertigung des Tusches aus dem Ruße ist gar nicht künstlich, und geschieht mittelst eines thierischen Leims, der mit dem Ruße vermischt wird. Hieraus lassen sich nun alle die bekannten Eigenschaften des Tusches leicht erklären. Wer damit umgeht, wird wissen, daß der Tusch sich im Wasser abreiben und verbreiten läßt, ohne sich jedoch ohne Reibung darin aufzulösen. Zerkocht man den Tusch im Wasser, so wird die durchgeseichte Flüssigkeit an einem warmen Orte in wenigen Tagen stinkend, wie thierische

he Substanzen. Läßt man sie über Kohlen abdampfen, so erhält man ein lebrigtes zähes Wesen, welches in allem dem thierischen Leime gleicht.

Aus den Bestandtheilen des Rußes läßt sich schließen, daß derselbe für die Vegetation nährend sein müsse, und in der That lehrt auch die Erfahrung, daß er einen guten Dünger abgiebt. Man hat wahrgenommen, daß ein kahles unfruchtbares Erdreich, auf welchem vorher die Vegetation durchaus nicht gedeihen wollte, mit Ruß bestreut, vortreffliches Gras erzeugte. In der Medizin hat man sich des Rußes in Tinkturen als eines anthysterischen und Schwitzmittels bedient. S. Macquers chemisches Wörterb. Art. Ruß. Schwedische Abhandl. XVII. S. 46. und XXI. S. 152. Wieglebs chemische Versuche über die alkalischen Salze. Abschnitt V. S. 221. Dessen Handbuch der Chem. II. S. 575. Lewis Historie der Farben. S. 94. Beckmanns Waarenkunde. I. S. 128. Oekonomische Hefte. III. St. 4. S. 262.

Ende des zweiten Bandes.

Dessau,
gedruckt bey Joh. Christ. Fritsche.

Ueberzug weg, so kommt der schwarze Grund zum Vorschein. Die Flügeldecken sind gelb eingefaßt, und endigen sich mit einer feinen hornartigen Spitze. Dieser Käfer, der durch seine lange Form sehr kennbar ist, findet sich im August auf dem Pferdesaamen (Phellandrium aquaticum) und andern Wasserpflanzen. Er ist träge und langsam. Seine Larve lebt in den Stengeln jener Pflanze, und soll, wenn die Pferde sie mit fressen, eine Art von Lähmung verursachen, welches aber von Einigen geläugnet und dem Kraute zugeschrieben wird. Im Junius darf man nur die Stengel des Pferdesaamens spalten, so findet man die Larve, und im Julius hat sie sich eben darin in eine Nymphe verwandelt. Siehe Degers Abhandl. zur Insektengesch. Bd. IV und V. S. 354. Beckmanns physikal. ökonom. Bibliothek. B. VIII. S. 7.

2) Der Erlen-Rüsselkäfer, Erlenhüpfer, C. alni. Ein kleines Käferchen, welches nicht viel größer, als eine Laus ist, zur zweiten Familie gehört, und sich durch die bleifarbenen, mit 2 braunen Flecken versehenen Flügeldecken unterscheidet. Der Rüssel ist sehr lang; der Kopf schwarz; die Beine bei einigen schwärzlich, bei andern gelblich. An den dicken Hinterbeinen befinden sich von der Mitte an 2 Reihen Stacheln, zwischen welche sich der Schenkel einlegt, wenn der Käfer springen will. Sie sind also als Werkzeuge zum Springen anzusehen, und finden sich auch bei den übrigen Springern dieses Geschlechts. Die Larven dieses Insekts unterminiren die Erlenblätter und veranlassen dadurch die kleinen blaßgrauen Blasen auf denselben. Unter diesen Blasen findet man im Frühlinge die Larve und Nymphe. Gegen das Ende des Junius kriecht der Käfer aus, und bleibt dann bis zum Winter wach. Jetzt verkriecht er sich unter trockne Erlenblätter, und begatten sich nach dem Erwachen in den ersten milden Frühjahrstagen. Siehe Degeer a. a. O. S. 372.

3) Der Tannen-Rüsselkäfer, C. abietis. In Europa, wenigstens dem nördlichen, vielleicht der größte seines Geschlechts. Ohne Rüssel mißt er vom Kopfe an gerechnet beinahe einen halben Zoll; dritthalb Linien ist seine Breite. Er gehört in die dritte Familie, und ist überall schwarz, gelbgrau mit Schüppchen oder feinen Härchen gesprenkelt. Auf dem Brustschilde und den Flügeldecken bilden jene Härchen Querlinien. Die Oberfläche ist überhaupt höckrigt, und auf den Flügeldecken bilden kleine Hohlpunkte Längslinien. Die Fühlhörner sind gebrochen, am Knöpfchen graubraun und länger, als der Rüssel. Man findet diesen Käfer an den Stämmen der Nadelbäume und an Hauswänden. S. Degeer a. a. O. S. 343.

4) Der silberglänzende Rüsselkäfer, C. argentatus. Ein prachtvolles Insekt aus der sechsten Familie; 3 Linien lang und halb so breit. Die Hauptfarbe ist silberglänzend grün oder grünlichblau und seladongrün. Sie rührt von feinen Schuppen und Härchen her, womit alle Theile des Körpers, besonders die Beine, bedeckt sind. Streicht man mit dem Finger auf dem Körper dieses Käferchens einige mal hin und her, so geht der Ueberzug los, und die Schönheit verliert sich völlig. Unter dem Vergrößerungsglase im Sonnenscheine giebt eine noch unbeschädigte Flügeldecke von diesem Insekte einen prächtigen Anblick. Auf den großen Brennnesseln, auf Sahlweiden und andern Gewächsen hält sich dieser Rüsselkäfer im Mai und Junius in unsäglicher Menge auf. S. Degeer a. a. O. S. 351.

Beiläufig erwähnen wir hier noch eines andern Rüsselkäfers, der unter dem Namen des zahnschmerzstillenden (C. antiodontalgicus) seit einiger Zeit berühmt ward. Man behauptete, daß, wenn derselbe zwischen

dem

em Daumen und dem Zeigefinger zer-
rückt würde, er dem Finger die Kraft
nittheile, durch seine Berührung Zahn-
veh zu stillen. Die dem Finger mitge-
heilte Kraft sollte auch selbst durch öf-
eres Waschen nicht verloren gehen und
Jahre lang fortdauern. Das Märchen-
hafte dieser Behauptung wurde bald
eingesehen; dennoch machte man mit
nehrern andern Käfern Versuche, und
fand wirklich, daß eine Gattung von
Laufkäfern (Carabus chrysocephalus) und mehrere Sonnenkäfer
(Coccinella) die Eigenschaft besitzen,
das Zahnweh nach und nach zu stillen.
Ob bei den angestellten Versuchen nicht
Täuschung vorfiel, und ob alle Arten
des Zahnschmerzes durch jenes Mittel
gestillt werden können, das muß die
Zukunft entscheiden.

Rüster, s. Ulme.

Rüttelgeier und Rüttelweihe, Nebenbenennungen des Bussards.

Ruhralant, siehe Alant. Num. 2.

Ruhrkraut, Gnaphalium. Ein zahlreiches Pflanzengeschlecht aus der 2ten Ordnung der 19ten Klasse (Syngenesia Polygamia superflua) mit nachstehenden Kennzeichen: der Saamenboden ist nackt; das Haarkrönchen federartig oder haarförmig; der Kelch schuppig und die Schuppen gerändet, zugerundet, vertrocknet und gefärbt. In Deutschland wachsen etwa 8 Gattungen wild. Die vornehmsten folgen hier:

1) Das kleinblumige Ruhrkraut, G. stoechas. Diese Pflanze, welche auch Rheinblume heißt, findet man in den südlichen Ländern von Europa und im Orient auf dürren Sandhügeln. Auch wächst es hin und wieder in Deutschland; doch darf man es mit den Sandruhrkraut, dem es sehr ähnelt, nicht verwechseln. Der 3 Fuß hohe, strauchartige, mit ruthenförmigen Zweigen besetzte Stengel ist in unsern Gärten immergrünend, hat gleichbreite Blätter, und trägt zusammengesetzte Astersträuße, welche im Julius und August zum Vorschein kommen. Der Kelch ist Anfangs silberfarben, wird aber nach und nach schön schwefelgelb. Man vermehrt diese Pflanze, die der Zierde wegen in Gärten und im Winter in Gewächshäusern unterhalten wird, durch Zweige.

2) Das Sand-Ruhrkraut, G. arenarium. Ein sehr gemeines Pflänzchen, dem man in verschiedenen Gegenden Deutschlands die Namen Flußblume, wolligte Rheinblume, Mottenkraut, Heidelblume und Güldenhaar beilegt. Die Wurzel soll nur jährig sein, doch scheint es, daß sie auch ausdauere, wenigstens mögen Nebensprossen der alten Wurzel den Winter überstehen. In Deutschland und andern europäischen Ländern trifft man diese Gattung allenthalben in Menge auf dürren Sandhügeln und Steppen an. Der einfache, selten mit einigen Zweigen besetzte Stengel wird höchstens 1 Fuß hoch, ist krautartig, mit lanzetförmigen, weißwolligten Blättern besetzt, wovon die untern stumpf, die obern spitzig sind. Die schönen schwefelgelben Blüthen erscheinen im Julius und August an dem Ende des Stengels in kleinen zusammengesetzten Aftersträußen. Sie behalten nach dem Trocknen Jahrelang ihre eigenthümliche Gestalt und Farbe, und sind daher zu Kränzen und Verzierungen gut zu gebrauchen. Ehemals schrieben auch Aerzte den Blumen allerlei medizinische Kräfte zu, und hielten dafür, daß sie die Verstopfungen der Eingeweide zu lösen im Stande wären, auch Schnupfen, Spulwürmer und Gelbsucht vertrieben und heilten. Jetzt braucht sie das Volk noch zu Bähungen. Siehe Murray Vorr. von Heilm. I. S. 259.

3) Das morgenländische Ruhrkraut, G. orientale, wächst in den Morgenländern und im nördlichen

chen Afrika wild. Sein fast kraut- artiger Stengel wird selten über 4 Zoll hoch, ist mit gleichbreiten, stiellosen Blättern besetzt, und trägt gelbe, außerordentlich schöne zusammengesetzte Aftersträußer, die sich auch abgepflückt lange gut erhalten, und im Orient dem Frauenzimmer zum Putze dienen. Wir pflanzen diese Gattung ihrer besondern Schönheit wegen in Gärten an.

4) Das Berg-Ruhrkraut, G. dioicum, zeichnet sich dadurch aus, daß seine Geschlechter völlig getrennt sind, d. h. daß die männlichen und weiblichen Blüthen jede Art auf besondern Stöcken stehen. Die jährige Wurzel treibt gestreckte Ranken, aus welchen wiederum neue Pflanzen werden; der Stengel ist sehr einfach; die vielen, gestielten, dicht beisammenstehenden Wurzelblätter sind eirund, und endigen sich mit einer Granne; die Stengelblätter sind sehr schmal. Im Junius und Julius zeigen sich an den Spitzen der Stengel die weißröt lichen oder geschäckten Blüthen am Ende des kurzen Stengels in einem einfachen Afterstrauße.

Man findet diese Ruhrpflanze in Deutschland und andern europäischen Ländern auf dürren Hügeln und in Heiden auf trocknen, sonnenreichen Plätzen. Ehemals empfahl man die Blumen, welche gelinde zusammenziehn und trocknend sind, gegen den Stickhusten, in Lungengeschwüren und wider das Blutspeien. Kälbern gab man sie auf Butterbrodt gegen den Durchfall. Mancher einfältige Landmann schreibt der Pflanze wohl gar Zauberkräfte zu. S. Murray a. a. O. S. 260.

5) Das Wald-Ruhrkraut, G. sylvaticum. Die Wurzel ist jährig, vielleicht auch zweijährig, und treibt einen aufrechtstehenden, krautartigen, einfachen, weißwolligten Stengel, der 1 Fuß hoch wird, und mit schmalen, lanzetförmigen, etwas wolligten Blättern besetzt ist. Aus den Winkeln derselben treiben überall wolligte Stiele mit 6 und mehrern Blumen. Diese sehen weiß, an den Kelchen aber schwarz aus; sind den ganzen Sommer hindurch vorhanden, und bilden zusammen eine kurze Aehre. Den Standort hat diese Gattung mit der vorigen gemein. Sie wächst in Deutschland und andern Ländern. Merkwürdiges weiß man von ihr eben so wenig, als von dem Sumpf-Ruhrkraut (G. uliginosum), dem nacktem Ruhrkraut (G nudum), und andern Gattungen

Ruhrmilbe, siehe Milbe. Num. 7.

Ruku, s. Orleanbaum.

Rum, nennt man eine Art Brandtwein, der in Westindien, vornämlich auf Jamaika, Barbados, Antigua und andern Inseln, aus dem Safte des Zuckerrohrs bereitet wird, und etwas schwächer ist, als der Rak oder Reißbrandtwein. Aus den Ueberbleibseln des gekochten Zuckersafts, oder der Melasse, macht man eine geringere Sorte, die unter dem Namen Taffia bekannt ist. Der eigentliche Rum, oder die erstere Sorte, wird vorzüglich zum Punsche gebraucht. Der von Jamaika ist der theuerste. Die Engländer führen davon eine große Menge aus. In Irland ist man so sehr an dieses geistige Getränk gewöhnt, daß jährlich an 100 Schiffsladungen davon dorthin gebracht werden. Auf der Küste von Guinea handeln die Nordamerikaner für Rum Sclaven ein. Die Taffia kommt selten nach Europa.

Rumphsbaum, Rumphia Amboinense. Ein sehr großer, immergrünender ostindischer Baum, der dem berühmten Botaniker, George Everard Rumph, zu Ehren so genannt wurde. Man weiß noch nicht gewiß, ob Amboina diesen Baum hervorbringt. Er gehört in die erste Ordnung der 3ten Klasse (Triandria Monogynia). Sein Stamm hat eine dicke, rauhe, aschgraue Rinde von schärflichem Geschmack

schmacke und gewürzhaftem Geruche. Die röthliche Wurzel schmeckt bitter und riecht angenehm. Die herzförmig zugespitzten, gestielten, borstigen, am Rande sägartig gezähnten oder fast bestachelten Blätter besitzen gleichfalls einen bittern Geschmack, aber einen lieblich gewürzhaften Geruch. Die traubenförmigen Blumen haben einen dreispaltigen Kelch, eine dreiblättrige Krone, und hinterlassen eine dreieckigte Frucht von der Größe der Olive, welche mit einer rauhen, fast stachlichen grünen Haut überzogen ist, und unter dem röthlichen Fleische eine dreieckigte, dreifächerige Nuß mit 3 weissen, bittern dreieckigten Kernen enthält. Die Rinde des Stammes, das Fleisch der Frucht und die Kerne sollen in vielerlei Krankheiten heilsame Dienste leisten. S. Willdenow Lin. sp. plant. T. I. p. 187.

Rundwürmer, oder **Ascariden**, Ascaris, heißt ein sehr zahlreiches Geschlecht von Eingeweidewürmern ihres runden oder cylindrischen Körpers wegen. Dieser ist elastisch, läuft an beiden Enden sehr dünn aus, hat am Kopfende 3 Knötchen, und ist am Schwanzende entweder stumpf abgerundet, oder pfriemenförmig zugespitzt. Man kennt von diesen Würmern beinahe 80 Gattungen. Alle halten sich bei Menschen und Thieren in den Gedärmen auf. Die merkwürdigsten sind der Spulwurm, der Pferde-Rundwurm und der Kinderwurm, von welchen man in eigenen Art. weitere Nachricht findet.

Runkelrübe, s. **Mangold, weißer**.

Runzelschlange, Caecilia. Zwei Gattungen von Schlangen, die ein besonderes Geschlecht ausmachen, führen darum diesen Namen, weil sie weder Schuppen, noch Schilde oder Ringe haben, sondern mit einer Haut bekleidet sind, die auf dem ganzen Körper, besonders aber an den Seiten, in deutliche Runzeln sich faltet. Der Kopf selbst hat keine andere Bedeckung. Am Oberkiefer erblickt man 2 den Fühlhörnern ähnliche Körper, welche gewissermaßen die ungewöhnlich kleinen Augen zu vergüten scheinen. Man kann diese sonderbaren Amphibien, die in ihrer ganzen Einrichtung und Oekonomie den wirklichen Schlangen gleichen, als das Bindeglied zwischen den Schlangen und Würmern ansehen. Beide Gattungen sind ausländisch. Die eine, welche die gemeine Runzelschlange (C. tentaculata) genannt wird, findet sich in mehrern Ländern des gemässigten Amerika, und gleicht der Gestalt nach dem Aale sehr. Sie mißt 1 Fuß in der Länge, und unterscheidet sich insonderheit durch die 135 Runzeln am Bauche und dadurch, daß der Schwanz gar nicht gerunzelt ist. Ihre Haut hat eine bräunliche Farbe. Die andere Gattung, die schleimigte Runzelschlange (C. glutinosa), ist nicht nur im wärmern Amerika, sondern auch in Ostindien einheimisch. Man erkennt sie vornämlich an den 340 Runzeln am Rumpfe und an den zehn Runzeln am Schwanze. Dieser ist, da der After nicht so nahe am Ende des Hinterleibes liegt, etwas länger, als bei der vorigen. Die schlüpfrige, wie mit Schleime überzogene Haut sieht braun aus, und ist an den Seiten mit einem weißlichen Striche bezeichnet. Da die Augen dieser Schlange nicht allein sehr klein, sondern auch überdies mit einer Haut umgeben sind, die sich darüber zieht, so kann man sie beinahe gar nicht sehen. Uebrigens ist keine dieser Schlangen giftig.

Ruprechtskraut. Eine Gattung Storchschnabel, welche von Einigen Ruprechtsstorchschnabel, von Andern stinkender Storchschnabel genannt wird. S. Storchschabel.

Russak. Eine Benennung des veränderlichen Haasens. S. Haase. Num. 3.

Ruß, heißen diejenigen Theile von entzündlichen Körpern, welche bei der Verbrennung in der Flamme zwar mit aufsteigen, aber doch aus Mangel eines hinlänglichen Zutritts der atmosphärischen Luft nicht wirklich mit verbrennen, sondern oberhalb der Flamme den Rauch bilden, und sich an die erste kältere Fläche, welche sie berühren, als eine mehr oder weniger lockere, mehr oder minder schwarze oder braune Masse ansetzen. Je mehr die Luft bei der Verbrennung eines Körpers Zutritt findet, je vollkommener also die Verbrennung ist, desto weniger giebt es Rauch und Ruß. Es ist sehr natürlich, daß der Ruß, da er aus dem Rauche abgesetzt wird, eben so wie dieser nach Beschaffenheit des angezündeten Körpers sehr verschieden sein muß. Im Ganzen sind es die flüchtigen Bestandtheile der entzündlichen Materien, welche den Rauch bilden, und daher geben diese auch den Hauptstoff zum Ruß. Da nun aber bei der durchs Verbrennen bewirkten gewaltsamen Zersetzung jener Materien auch feuerbeständige Theile mit fortgerissen werden, so ist leicht zu erachten, daß dergleichen auch im Ruß enthalten sein müssen. So wie der Rauch (s. diesen Artikel) nach Beschaffenheit der Körper, aus welchen er aufsteigt, in erdigen, öligten, wässerigen und salzigen Stoffen besteht; eben so verhält es sich auch mit dem daraus abgesetzten Ruße. Die Verschiedenheit desselben beruht hauptsächlich auf dem mannichfachen Verhältnisse dieser Stoffe. Ganz anders findet man es in dem Ruße von verbrannten thierischen, als von vegetabilischen Körpern. Bei dem gemeinen Ofenruß bringt schon die Verschiedenheit der Holzarten einen Unterschied hervor; doch ist derselbe nicht sehr auffallend. Der gemeine Ruß aus Oefen und Schornsteinen hat einen bittern, scharfen, brenzlichten und unangenehmen Geschmack, brennt aufs neue, wenn man ihn anzündet, und färbt ab. Die Destillation giebt daraus Wasser, festes und flüssiges Alkali und ein schwarzes brenzlichtes Oel. Der Rückstand ist eine Kohle, aus welcher man durchs Einäschern ein feuerbeständiges Laugensalz erhält.

Auch der Ruß wird übrigens zu verschiedenen Zwecken benutzt. Einige Arten geben **Salmiak** oder **Ammoniak**. (S. d. Art.) Sehr stark ist sein Verbrauch zum Färben und Anstreichen. In großen Tannen- und Fichtenwäldern, wo viel Theer geschwält wird, giebt es eigene Anstalten, in welchen aus den ausgeschwälten Kienstücken das bekannte **Oel**, oder **Kienruß** gebrannt wird. Der feinste von diesem Ruße dient zum Buchdruckerfirniß, zur Oelmalerei, zur Bereitung des schwarzen Siegellacks u. s. w. Der berühmte chinesische Tusch, der schon seit langer Zeit in Europa zum Malen und Zeichnen gebraucht, und dessen Zubereitung erst in den neuern Zeiten recht bekannt wurde, besteht aus Ruß. Bekanntlich giebt es in China Tusch von verschiedener Güte. Diese Verschiedenheit beruht hauptsächlich auf der größern oder mindern Feinheit des Rußes. Der allerleichteste und feinste ist derjenige, welcher sich an den über angezündeten Oellampen gehaltenen Blechen ansetzt. Je besser und reiner das Oel ist, desto feiner fällt der Ruß, mithin auch der Tusch aus. Wirklich brauchen die Chineser zu ihrem theuersten Tusch ihr feinstes, nämlich das **Sesamöl**, welches sie, wie wir das Baumöl, in Lampen brennen. Die Verfertigung des Tusches aus dem Ruße ist gar nicht künstlich, und geschieht mittelst eines thierischen Leims, der mit dem Ruße vermischt wird. Hieraus lassen sich nun alle die bekannten Eigenschaften des Tusches leicht erklären. Wer damit umgeht, wird wissen, daß der Tusch sich im Wasser abreiben und verbreiten läßt, ohne sich jedoch ohne Reibung darin aufzulösen. Zerkocht man den Tusch im Wasser, so wird die durchgeseichte Flüssigkeit an einem warmen Orte in wenigen Tagen stinkend, wie thierische

sche

he Substanzen. Läßt man sie über ohlen abdampfen, so erhält man ein ebrigtes zähes Wesen, welches in allem em thierischen Leime gleicht.

Aus den Bestandtheilen des Rußes ißt sich schließen, daß derselbe für die Vegetation nährend sein müsse, und in er That lehrt auch die Erfahrung, daß r einen guten Dünger abgiebt. Man at wahrgenommen, daß ein kahles unfruchtbares Erdreich, auf welchem vorer die Vegetation durchaus nicht gedeien wollte, mit Ruß bestreut, vortreffliches Gras erzeugte. In der Medizin hat man sich des Rußes in Tinkturen als eines anthysterischen und Schwitzmittels bedient. S. Macquers chemisches Wörterb. Art. Ruß. Schwedische Abhandl. XVII. S. 46. und XXI. S. 152. Wieglebs chemische Versuche über die alkalischen Salze. Abschnitt V. S. 221. Dessen Handbuch der Chem. II. S. 575. Lewis Historie der Farben. S. 94. Beckmanns Waarenkunde. I. S. 128. Oekonomische Hefte. III. St. 4. S. 262.

Ende des zweiten Bandes.

Dessau,
gedruckt bey Joh. Christ. Fritsche.